

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотации**  
**РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Санкт-Петербург  
2021

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li><li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li><li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li><li>- читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li><li>- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li><li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li><li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li><li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li></ul>

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

- работать с прикладными программами профессиональной направленности (AutoCAD).

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

- особенности применения прикладных программных продуктов в машиностроительном черчении.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>132</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	26
- практические занятия (3 семестр)	50
- практические занятия (4 семестр)	50
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	4
- консультации	-
- промежуточная аттестация (3 семестр) – <b>текущая оценка</b>	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – <b>дифференцированный</b>	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **инженерной и компьютерной графики**.

#### **Оборудование кабинета инженерной и компьютерной графики:**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с программным обеспечением, графическим редактором;
- проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства: схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

## **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

### **3.2.1. Основная литература**

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. 3-е изд., испр. И доп. Стереотипное издание. - М.: Альянс, 2019.-392 с., ил.
2. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. –3-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2019.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Черчение: Учебник для СПО А.А. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп.-Москва: 2023 – 275 с. – Режим доступа: <https://www.uraif.ru/viewer/cherchenie-513278#page/1>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**

к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования

и систем газоснабжения

**Аннотация**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Санкт-Петербург

2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;</li><li>– определять координаты центра тяжести тел.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия и законы механики твердого тела;</li><li>– методы механических испытаний материалов.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>106</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение (3 семестр)	32
- теоретическое обучение (4 семестр)	34
- практические занятия (3 семестр)	16
- практические занятия (4 семестр)	14
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2

- консультации	2
- промежуточная аттестация (3 семестр) – <b>текущая оценка</b>	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – <b>экзамен</b>	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **технической механики**.

##### **Оборудование кабинета технической механики:**

- ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).
- Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

##### **Программное обеспечение:**

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus)

#### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

##### 3.2.1 Основная литература

1. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. 9-е изд.,стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020— 352 с
2. Техническая механикаю Практикум: учебно-методическое пособие для СПО/ Э.Я. Живаго, Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев -2-3 изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023 - 372 с. – Текст: непосредственный

##### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Котляров А.А. Теоретическая механика и сопротивление материалов: компьютерный практикум: учебное пособие для СПО / А.А. Котляров. - 2-е изд., испр. И доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. -304 с. – Текст: непосредственный

##### 3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517741>
2. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517733>



**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;</li><li>– определять координаты центра тяжести тел.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия и законы механики твердого тела;</li><li>– методы механических испытаний материалов.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>106</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение (3 семестр)	32
- теоретическое обучение (4 семестр)	34
- практические занятия (3 семестр)	16
- практические занятия (4 семестр)	14
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	2
- промежуточная аттестация (3 семестр) – текущая оценка	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – экзамен	6

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **технической механики**.

#### **Оборудование кабинета технической механики:**

- ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).
- Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

#### **Программное обеспечение:**

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus)

### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

#### **3.2.1 Основная литература**

1. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. 9-е изд.,стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020— 352 с
2. Техническая механикаю Практикум: учебно-методическое пособие для СПО/ Э.Я. Живаго, Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев -2-3 изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023 - 372 с. – Текст: непосредственный

#### **3.2.2. Дополнительная литература**

2. Котляров А.А. Теоретическая механика и сопротивление материалов: компьютерный практикум: учебное пособие для СПО / А.А. Котляров. - 2-е изд., испр. И доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. -304 с. – Текст: непосредственный

#### **3.2.3 Интернет-ресурсы**

1. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517741>
2. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517733>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 07 ОК 09	уметь: - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; -заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.	знать: - условные обозначения на чертежах.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>106</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение (3 семестр)	38
- теоретическое обучение (4 семестр)	40
- практические занятия (3 семестр)	8
- практические занятия (4 семестр)	-
- лабораторные занятия (3 семестр)	2
- лабораторные занятия (4 семестр)	8
- самостоятельная работа	2
- консультации	2
- промежуточная аттестация (3 семестр) – <b>текущая оценка</b>	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – <b>экзамен</b>	6

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного лабораторий электротехники и электроники.

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- УМК дисциплины;
- паспорт кабинета;
- комплект наглядных пособий, макетов, презентаций по дисциплине.

#### Технические средства обучения:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лабораторные комплексы:

- Министерство образования Российской Федерации РНЛЮ «Росучприбор» ООО «Учебная техника»
- РНПО «Росучприбор» Южно-Уральский Государственный университет. «Электрические машины»

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Электротехника и электроника: учебник для сред. проф. образования / М.В. Немцов, М. Л. Немцова. - 3-е изд. испр. - М, Академия, 2020. – 480 с.;
2. Электротехника В.М. Прошин. - М., Издательский центр Академия, 2020г

#### 3.2.2. Дополнительная литература

Электрические машины: учебник для сред. проф. образования / М.М. Кацман. – 13-е изд., стер.-М., Академия, 2019. – 496 с.

#### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электротехника и электроника. - Режим доступа: [http:// studfile.net](http://studfile.net)
2. Электротехника и электроника. - Режим доступа: <http://obuchalka.org>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОП.04 МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Материалы и изделия является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.5 ПК 3.1-ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать материалы и сортамент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу;</li><li>- определять по виду решеток название металла, определять механические свойства металлов с использованием справочной литературы, проводить испытания образцов;</li><li>- определять марки чугунов по справочной литературе;</li><li>- определять марки стали по справочной литературе;</li><li>- определять стадии термической обработки стали по графику;</li><li>- определять марки цветных металлов и сплавов по справочной литературе;</li><li>- определять назначение композитных материалов; определять назначение уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления;</li><li>- свойства металлов, строение металлов, методы их испытаний;</li><li>- виды чугунов, влияние примесей на структуру и свойства чугунов, маркировку;</li><li>- состав углеродистых и легированных сталей, влияние примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку;</li><li>- виды термической обработки стали;</li><li>- свойства и область применения цветных металлов и сплавов, маркировку;</li><li>- виды, основные свойства и область применения композитных материалов;</li><li>- виды, основные свойства и область применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
- теоретическое обучение	68
- практические занятия	12
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	2
- промежуточная аттестация (3 семестр) - экзамен	6

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **материалов и изделий**.

#### Оборудование кабинета материалов и изделий

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- образцы конструкционных материалов;
- диаграмма железо-углерод;
- твердомеры;
- термические печи;
- микроскопы;
- маятниковый копер.

#### Программное обеспечение:

Ноутбуки с программным обеспечением Microsoft Office версия 2019

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Основы материаловедения (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов и др.] ; под ред. В. Н. Заплатина. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019 — 272 с. ISBN 978-5-4468-4122-6.

#### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Портал "Известия науки". — Режим доступа: <http://www.inauka.ru/>
2. Online-доступ к государственным стандартам. — Режим доступа: <http://standards.narod.ru/gosts>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.05 Основы строительного производства является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и проблему и выделять ее составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></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 профессиональном и социальном контексте;</li> <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>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p><b>уметь:</b></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><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации.</li> </ul>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p><b>уметь:</b></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><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководителями, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарту антикоррупционного поведения и ответственности за их нарушение.</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения.</li> </ul>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной</li> </ul>

поддержания необходимого уровня физической подготовленности	приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>уметь:</b> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современные программное обеспечение.	<b>знать:</b> - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>уметь:</b> - 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	<b>знать:</b> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные обще употребляемые глаголы (бытовые и профессиональные); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной деятельности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>уметь:</b> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела, в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентам ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.	<b>знать:</b> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.

<p>ПК 2.1 организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке и оборудовании производства однотипных строительных работ;</li> <li>- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных работ;</li> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- определять вредные и опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производственных работ);</li> <li>- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных зданий;</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>ПМ 2.2. Организовывать 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><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</li> <li>- ведение текущей и исполнительной документации по выполненным видам материальных работ;</li> <li>- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- 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;</li> <li>- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах</li> </ul> <p><b>Умения:</b></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</li> </ul>

	<p>графиков производства однотипных строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, табели учета рабочего времени, акты выполненных работ);</li> <li>- составлять заявку на технологическую оснастку, инструмент, приспособления для строительного производства;</li> <li>- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства</li> </ul> <p><b>Знания:</b></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 зданий (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><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль качества и объемов (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>- разработки, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> </ul>

	<p>- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знаний:</b></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>
ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведении текущей и исполнительной документации по выполненным видам строительных работ</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности</li> </ul>
ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</li> <li>- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</li> <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 индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96



в том числе:	
- теоретическое обучение (4 семестр)	40
- теоретическое обучение (5 семестр)	32
- практические занятия (4 семестр)	8
- практические занятия (5 семестр)	4
- лабораторные занятия	-
- консультации	2
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (4 семестр) – <b>текущая оценка</b>	-
- промежуточная аттестация (5 семестр) – <b>экзамен</b>	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия **учебного кабинета строительного производства и геодезии.**

##### **Оборудование учебного кабинета строительного производства и геодезии:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионными или свободными программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенных к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-наглядных материалов по дисциплине ОП.05 Основы строительного производства;
- комплект плакатов по дисциплине ОП.05 Основы строительного производства.

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

##### **3.2.1. Основная литература**

1. А.И. Долгих. Общестроительные работы – М «ИЕФРА –М», 2019
2. Л.Н. Попов, Н.Л. Попов «Лабораторные работы по дисциплине Строительные материалы и изделия –М «МНФРА», 2021
3. С.Д. Сокова. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ»- М «ИНФРА», 2021

##### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. СНИП 12-01-2004, организация строительства
2. И.И. Чичерин «Общестроительные работы – М. «Академия», 2018
3. Г.К. Соколов «Технология и организация строительства – М «Академия», 2018
4. М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова «Технология и организация строительного производства – Феникс ,2009

### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. Информационный ресурс по дисциплине «основы строительного производства». -  
Режим доступа: <http://www.ostemex.ru/>
2. Видеофильмы по разделам дисциплины «Основы строительного производства». -  
Режим доступа: <http://www.teoretmech.ru/film.htm>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И**  
**АЭРОДИНАМИКИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;</li><li>- строить характеристики насосов и вентиляторов;</li><li>- применять уравнения Бернулли;</li><li>- определять параметры пара по диаграмме.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- режимы движения жидкости;</li><li>- гидравлический расчет простых трубопроводов;</li><li>- видов и характеристик насосов и вентиляторов;</li><li>- способы теплопередачи и теплообмена;</li><li>- основные свойства жидкости;</li><li>- формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки;</li><li>- методы борьбы с гидравлическим ударом;</li><li>- параметры пара, теплопроводность.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	53
в том числе:	
- теоретическое обучение	33
- практические занятия	16
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (6 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в лаборатории гидравлики и теплотехники.

#### Оборудование лаборатории гидравлики и теплотехники:

- ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).
- Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая
- Плакаты по темам: «Понятие о жидкости. Свойства. Основные характеристики, «Гидростатика»
- Мультимедийные материалы по темам: «Физические свойства жидкостей», «Насосы и вентиляторы»,

#### Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows,; Microsoft Office Professional Plus

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики:учебник/ О.Н. Брюханов, А.Т. Мелик-Аракелян, В.И. Коробко. – Москва ИНФРА-М, 2023.– 254с. (Среднее профессиональное образование).

2. Ерофеев В.Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7.

3. Ерофеев В.Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты:

учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3.

4. Теплотехника. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.]; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06939-6.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Бражников В.В. Гидравлика, пневматика и термодинамика: [курс лекций для студентов образовательных учреждений СПО / В.В. Бражников [и др.]; ред. В. М. Филин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Текст: непосредственный.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Ерофеев В.Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516581>

2. Ерофеев В.Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов, Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516585>

3. Теплотехника. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.]; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина, Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516588>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Основы геодезии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

### Общие компетенции:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и проблему и выделять ее составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</li><li>- составлять план действия;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовывать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий</li></ul>	<b>знать:</b> <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 профессиональном и социальном контексте;</li><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>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<b>уметь:</b> <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>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования информации;</li><li>- формат оформления результатов поиска информации</li></ul>



<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p><b>уметь:</b></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><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководителями, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарту антикоррупционного поведения и ответственности за их нарушение</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> </ul>

<p>процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>профессиональных целей;  - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>- основы здорового образа жизни;  - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  - средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>уметь:</b>  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использовать современные программное обеспечение</p>	<p><b>знать:</b>  - современные средства и устройства информатизации;  - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>уметь:</b>  - 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p><b>знать:</b>  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - основные обще употребляемые глаголы (бытовые и профессиональные);  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><b>уметь:</b>  - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  - презентовать идеи открытия собственного дела, в профессиональной деятельности;  Оформлять бизнес-план;  - рассчитывать размеры выплат по процентам ставкам кредитования;  - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  - презентовать бизнес-идею;  - определять источники</p>	<p><b>знать:</b>  - основы предпринимательской деятельности;  - основы финансовой грамотности;  - правила разработки бизнес-планов;  - порядок выстраивания презентации;  - кредитные банковские продукты</p>

**Профессиональные компетенции:**

Код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ПК 2.1 организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - подготовке и оборудовании производства однотипных строительных работ; - разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ</p> <p><b>Умения:</b> - определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных работ; - подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - определять вредные и опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций</p> <p><b>Знания:</b> - 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; - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производственных работ); - методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных зданий; - методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; - методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать 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><b>Практический опыт;</b> - определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; - ведение текущей и исполнительной документации по выполненным видам материальных работ; - оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - 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</p> <p><b>Умения:</b> - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества)строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов в</p>

	<p>соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, табели учета рабочего времени, акты выполненных работ);</li> <li>- составлять заявку на технологическую оснастку, инструмент, приспособления для строительного производства;</li> <li>- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></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 зданий (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><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль качества и объемов (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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>- разработки, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>66</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	44
- практические занятия	18
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (3 семестр) – дифференцированный зачет	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия **учебного кабинета строительного**

**производства и геодезии.**

**Оборудование учебного кабинета строительного производства и геодезии:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методических материалов по учебной дисциплине ОП.07 Основы геодезии;
- комплект плакатов по разделам Топографические карты, Построение профиля местности, Генплан строительной площадки.

**Оборудование учебного кабинета строительного производства и геодезии:**

- комплект учебно-наглядных пособий «Основы геодезии»;

**Технические средства обучения:**

- комплекты теодолитов: 4Т30П, 2Т30;
- комплекты нивелиров: VEGAL24;
- штативы теодолитные и нивелирные;
- рейки РН-3;
- мерный комплект;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и демонстрационным монитором.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

**Основные источники**

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник. / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 384 с.

**Дополнительные источники**

1. Платов Н.А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения: учеб. пособие. / Н.А. Платов, А.А. Касаткина – М.: Академия, 2019. – 128
- Периодические издания (отечественные журналы):
1. «Технологии строительства»,
  2. «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века»
  3. «Промышленное и гражданское строительство»
  4. «Строительная техника и технологии»

**Интернет-ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroyremont.org.>, свободный. – Загл. с экрана.

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06 ОК 09 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</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><li>- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;</li><li>- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- состав проектов и требования к проектированию систем</li><li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>51</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	21
- практические занятия	28
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (7 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории **информационных технологий в профессиональной деятельности.**

**Оборудование учебной лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя и автоматизированные рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;

**Технические средства обучения:**

- компьютеры с программным обеспечением;
- проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- сканер;
- принтер.

**Программное обеспечение дисциплины:**

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа – переводчик;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные

таблицы;

- системы автоматизированного проектирования;
- звуковой редактор;
- простая система управления базами данных;
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- браузер (входит в состав операционных систем или др.);
- электронные средства образовательного назначения;
- программное обеспечение локальных сетей.

### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### **3.2.1. Основная литература**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2019
2. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2019
3. Левин, В.И. Информационные технологии в машиностроении: Учебник / В.И. Левин. - М.: Академия, 2019. - 240 с

#### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Ловыгин А.А., Теверовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM система.- М.: ДМК Пресс, 2020.-280с.: ил
2. Мельников, В.П. Информационные технологии: Учебник / В.П. Мельников. - М.: Академия, 2020. - 176 с.

#### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. – Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>.
2. Портал "Клякс@.net". Полезные советы. Методические материалы. – Режим доступа: <http://www.klyaksa.net>.
3. Материалы для проведения занятий по информатике, учебники и тесты для самообразования. – Режим доступа: <http://www.psbatishev.narod.ru>.
4. Интернет-Университет Информационных технологий. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
5. Виртуальный компьютерный музей. – Режим доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09– ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6	оформлять трудовые отношения, защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; подготовки документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя; формирование пакета учредительных документов	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	24
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (7 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **социально-экономических дисциплин**.

**Оборудование учебного кабинета социально-экономических дисциплин:**

- Посадочные места по количеству студентов.
- Рабочее место преподавателя.
- Специализированная мебель.

**Технические средства обучения:**

- Компьютер для оснащения рабочего места преподавателя.
- Технические устройства для аудиовизуального отображения информации.
- Аудиовизуальные средства обучения.

**3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

**3.2.1. Основная литература**

1. Альбова А. П., Николюкина С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.]; под общей редакцией. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 458 с.
2. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р., Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Издательский дом «ФОРУМ»,2020.
3. Конституция Российской Федерации.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации.

**3.2.2. Дополнительная литература**

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.

**3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений СПО. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.alleng.ru/dljur/jur342htm](http://www.alleng.ru/dljur/jur342htm). свободный. - Заглавие с экрана.
2. Информационно-справочные материалы по правовому регулированию профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.twirpx.com/file//32730](http://www.twirpx.com/file//32730).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, с регистрацией

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.10 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10 Экономика организации является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5	- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	- организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - методику разработки бизнес-плана.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	82
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	46
- практические занятия	32
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – дифференцированный зачет	2

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экономики и менеджмента**.

#### **Оборудование кабинета экономики и менеджмента:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации по учебной дисциплине экономика организации;
- комплект презентаций к уроку;
- комплект тестового материала.
- экран проекционный;
- мультимедийный проектор
- доска интерактивная.

#### **Программное обеспечение:**

- персональный компьютер с программным обеспечением Windows, MicroSoftOffice;
- экран проекционный;
- мультимедийный проектор EPSON EMP-S52;
- доска интерактивная.

### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### **3.2.1. Основная литература**

1. Котерова Н.П. Экономика организации. - М.: Академия, 2019
2. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10672-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

#### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Чалдаева Л.А. Экономика предприятия. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2019

#### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Экономическая школа. – Режим доступа: <http://www.economicus.ru>
2. Бизнес - консультант. - Режим доступа: [http://www.fmansy.ru/st/page\\_fm.htm](http://www.fmansy.ru/st/page_fm.htm)



к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.11 МЕНЕДЖМЕНТ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Менеджмент является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05 ОК 09-11	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;</li><li>- принимать эффективные решения;</li><li>- использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения</li><li>- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- функции менеджмента;</li><li>- принципы построения организационной структуры управления</li><li>- процесс принятия и реализации управленческих решений;</li><li>- методы управления конфликтами;</li><li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</li><li>- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития</li><li>- принципы построения организационной структуры управления</li></ul>

Учебная дисциплина направлена на формирование следующих 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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	50
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	36
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (4 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экономики и менеджмента**.

#### Оборудование кабинета экономики и менеджмента:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Менеджмент»;
- комплект тестового материала

#### Программное обеспечение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows, MicroSoftOffice;
- экран проекционный
- мультимедийный проектор EPSON EMP-S52;
- доска интерактивная

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Драчева Е.Л. Менеджмент. Учебник. –М.: Академия, 2021
2. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 <https://urait.ru/viewer/menedzhment-535154#page/1>
3. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/488550>

4 Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-11623-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495972>

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9005-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491671>

2. Коргова, М. А. Менеджмент. История менеджмента: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова, А. М. Салогуб. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 166 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11323-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495383>

3. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492505>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Менеджмент. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/biznes-29/index.htm>

2. Менеджмент. – Режим доступа: <http://www.inventec.ru/lib/management>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Санкт-Петербург  
2021

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

#### 3.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li><li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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 национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- основы военной службы и обороны государства;</li><li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li><li>- область применения получаемых</li></ul>

	повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
--	---	---

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	18
- практические занятия	48
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (6 семестр) – <b>дифференцированный зачет</b>	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **безопасности жизнедеятельности и охраны труда**.

#### **Оборудование кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда:**

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакатов по всем разделам программы;
- образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и медицинские средства;
- туристическое снаряжение и оборудование для ориентирования на местности и карте;
- комплект новых учебников «Безопасность жизнедеятельности»;
- приборы радиационной и химической разведки, индивидуальные средства обеззараживания;
- учебные макеты гранат, мин, АКМ, гильз;
- пневматические винтовки и пистолеты;
- печатные издания «Служу России» и «БЖД»;
- комплекты армейского обмундирования, шанцевый инструмент;
- стенды.

### **Технические средства обучения:**

- компьютер (с программным обеспечением) с доступом в Интернет;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- лазерный стрелковый комплекс;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- роботы-тренажеры (Гоша 2 и Максим-2);
- комплект учебно-методической документации;
- методические пособия, информационное обеспечение на электронных носителях.

## **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

### **3.2.1. Основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование).
2. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование).
3. Кафтан, В. В. Противодействие терроризму: учебное пособие для вузов / В. В. Кафтан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 261 с.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 2018. — 640 с
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. — М.: Эксмо, 2009. — 608 с.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Курс лекций Безопасности жизнедеятельности – Режим доступа: <http://kurs-obj.narod.ru/>
2. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ – Режим доступа: [http://www.kbzhd.ru/abc\\_safety/default.htm](http://www.kbzhd.ru/abc_safety/default.htm)
3. Официальный сайт МЧС России. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>
4. Портал Правительства России. – Режим доступа: <http://government.ru>
5. Портал Президента России. – Режим доступа: <http://kremlin.ru>
6. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита». – Режим доступа: <http://www.rhbz.ru/>
7. СПЕЦНАЗОРГ Сообщество ветеранов СПЕЦНАЗа России. – Режим доступа: <http://spec-naz.org/>
8. Портал Наука и образование против террора. – Режим доступа: <http://scienceport.ru/>



**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.13 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 Метрология, стандартизация и сертификация является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 - ОК11, ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4.	<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>– приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– задачи стандартизации, её экономическую эффективность;</li><li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li><li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>– формы подтверждения качества.</li></ul>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>48</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	38
- практические занятия	8
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (5 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

#### Оборудование кабинета метрологии, стандартизации и сертификации:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методических материалов по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация;
- комплект плакатов;
- мерительный инструмент;
- образцы деталей;
- методические рекомендации по выполнению практических занятий.

#### Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- комплект демонстрационных комплексов.
- мерительные инструменты: штангенинструменты, микрометр, индикатор часового типа, концевые меры длины
- прибор для измерения шероховатости поверхности, образцы шероховатости

#### Программное обеспечение:

Power Point, Microsoft Word, Exel, WinRAR.

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

#### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Атрошенко Ю.К., Кравченко Е.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ. Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2019
2. Латышенко К.П., Гарелина С.А. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО. - М: Юрайт, 2019

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Метрология, стандартизация и сертификация. – Режим доступа:  
[www.gumer.Info/bibliotekBuks/Science/metr/01.php](http://www.gumer.Info/bibliotekBuks/Science/metr/01.php).

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.14 ПРИРОДНЫЕ И ИСКУССТВЕННЫЕ ГАЗЫ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Природные и искусственные газы является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.2	- определять теплофизические свойства природных и сжиженных газов; - рассчитывать процессы горения; - проводить анализ горючих газов.	- общую характеристику топлива; - основные свойства горючих газов; - получение горючих газов; - методы газового анализа; - основные физико-химические свойства природных и сжиженных газов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	54
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	2
- промежуточная аттестация (4 семестр) – экзамен	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории **природных и искусственных газов**.

##### **Оборудование учебной лаборатории природных и искусственных газов:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- инженерные калькуляторы по количеству обучающихся;
- справочная литература, таблицы и диаграммы для водяных паров;
- лабораторное оборудование для проведения занятий.

##### **Технические средства обучения:**

- ноутбук Acer с лицензионным программным обеспечением;
- доска интерактивная QOMO с проектором BenQ;
- многофункциональное устройство Kyocera 1120 MFP.

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

##### **3.2.1. Основная литература**

1. Путинцев, Д. Н. Строение и свойства простых веществ. Благородные газы: учеб. пособие / Д. Н. Путинцев, Н. М. Путинцев. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 261 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org / 10.12737 / textbook\\_59258a7633a079.52314342](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59258a7633a079.52314342). - ISBN 978-5-16-012724-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com>

##### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.15 ОХРАНА ТРУДА**

Санкт-Петербург  
2021



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.15 Охрана труда является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

### 1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07 ОК 09 – 11	- разрабатывать мероприятия обеспечивающие безопасные условия труда.  -проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;  - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  - методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>53</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	39
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (6 семестр) – дифференцированный	2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **безопасности жизнедеятельности и охраны труда**.

##### **Оборудование кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда:**

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.
- доска учебное, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточный дидактический материал и др.; наглядные пособия (натуральные образцы продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

##### **3.2.1. Основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.Ф. Козьяков и др.; под общ. Ред. С.В. Белова. -Высшая школа. 2019. -357 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Производственная безопасность и охрана труда: Учеб пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Ланин, Н.Л. Пономарев и др. - М. Высш. шк., 2019. 431 с.: ил.
3. Девисилов В.А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М. Форум-Инфра -М, 2020. -420 с.

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.16 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.16 Основы предпринимательской деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"><li>- понятия, признаки, виды предпринимательской деятельности,</li><li>- правовое регулирование предпринимательской деятельности,</li><li>- субъекты предпринимательской деятельности,</li><li>- понятие сделки,</li><li>- право собственности,</li><li>- гражданско-правовой договор и ответственность,</li><li>- расчетные и кредитные обязательства,</li><li>- защита прав и интересов предпринимателей.</li></ul>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
- теоретическое обучение	26
- практические занятия	8
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	2
- консультации	-
- промежуточная аттестация (7 семестр) – дифференцированный зачет	2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экономики и менеджмента**.

#### Оборудование кабинета экономики и менеджмента:

- ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).
- Учебная мебель: столы, стулья, доска маркерная
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методических материалов преподавателя
- Мультимедийные материалы по темам: «НДС», «АКЦИЗ»

#### Программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения - Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus.

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

#### 3.2.1. Основная литература

1. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16460-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531105>

2. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2021. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515071>

3. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16939-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532052>.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Юридическое сопровождение предпринимательской деятельности: учебник и практикум для вузов / Г. Ф. Ручкина [и др.]; под редакцией Г. Ф. Ручкиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16437-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531045>

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16938-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532051>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Сайт ИФНС РФ. – Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/rn78/>
2. КонсультантПлюс - законодательство РФ кодексы и законы в последней редакции. Удобный поиск законов кодексов приказов и других документов. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>
3. Цифровая платформа МСП - <https://мсп.рф>

**Приложение 5 Аннотации рабочих программ**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**Аннотация**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.17 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА**

Санкт-Петербург  
2021

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.5. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.17 Технология трудоустройства является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 1.6. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 06 ОК 09 - 11	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать изменения, происходящие на рынке труда и учитывать их в своей профессиональной деятельности;</li><li>- адекватно оценивать свои профессиональные возможности, выражать и обосновывать свою позицию по вопросам построения карьеры; ДУЗ применять эффективны способы самопрезентации;</li><li>- применять навыки деловой коммуникации при общении с работодателями.</li><li>- применять эффективные способы прохождения адаптации при трудоустройстве;</li><li>- разбираться в трудовом договоре и его разновидностях.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ситуацию на современном рынке труда;</li><li>- требования, предъявляемые работодателями;</li><li>- технологии трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда;</li><li>- способы самопрезентации при трудоустройстве;</li><li>- продуктивные приемы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства;</li><li>- правила адаптации на рабочем месте;</li><li>- основы правового регулирования трудовых отношений работодателя и работника.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36



<b>В том числе:</b>	
- теоретическое обучение	24
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (7 семестр) – дифференцированный зачет	2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экономики и менеджмента**.

##### **Оборудование кабинета экономики и менеджмента:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

##### **3.2.1. Основная литература**

1. Румянцева, Е.В. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры [Электронный ресурс] / Екатерина Румянцева. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2020. — 197 с. — (Серия «Инструменты и методы»). - ISBN 978-5-9614-0791-4

2. Введение в профессию (специальность): общие компетенции профессионала. Эффективное поведение на рынке труда: рабочая тетрадь студента № 4 [Электронный ресурс] / авт.-сост. М.С. Клевцова, С.В. Кудинова. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2021. – 36 с.