



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
**"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**

Утверждаю:  
Ректор ГОУ ВПО «ДОННАСА»  
И.М. Зайченко

" 29 августа 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТА)**

по направлению подготовки:  
**08.03.01 «Строительство»**

Программа подготовки:  
**«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»**

**Квалификация, присваиваемая выпускнику:** бакалавр

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- проектный – основной;
- сервисно-эксплуатационный – основной;
- технологический;
- экспертно-аналитический.

**Нормативный срок обучения:** очно – 4 года; очно-заочная, заочно – 5 лет.

**Форма обучения:** очная; очно-заочная, заочная.

**Год начала подготовки:** 2020, 2021, 2022

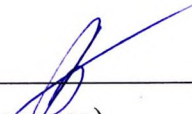
Утверждено решением Учёного совета  
ГОУ ВПО «ДОННАСА»

"29" августа 2022 г., протокол №1

Макеевка 2022 г.

**Лист согласования**

Первый проректор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) В.Г. Севка

Декан факультета ИЭСС

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) А.В. Лукьянов

Начальник учебной части

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) А.А. Сухина

Заведующий кафедрой ТТГВ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) А.В. Лукьянов

Представители  
работодателей:

Генеральный директор  
ГУП ДНР  
«ДОНБАССТЕПЛОЭНЕРГО»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Дюпка

Начальник Макеевского филиала  
"Донбассгаз"



  
\_\_\_\_\_  
(подпись) А.А. Василевская

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1.	Назначение образовательной программы.....	5
1.2.	Нормативные документы .....	6
1.3.	Формы обучения и срок освоения образовательной программы.....	7
1.4.	Объем и структура образовательной программы.....	7
Раздел 2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.2.	Типы задач профессиональной деятельности выпускников....	9
2.3.	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	9
2.4.	Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания) .....	9
2.5.	Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций .....	9
Раздел 3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	19
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	24
Раздел 4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	29
4.1.	Календарный учебный график.....	29
4.2.	Учебный план направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».....	29
4.3.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	29
4.4.	Программы учебных и производственных практик.....	30
Раздел 5.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	30
5.1.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы....	30
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы.....	31
5.3.	Материально-техническое обеспечение образовательной программы .....	32
5.4.	Инклюзивное обучение (обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья) .....	32
5.5.	Дистанционные образовательные технологии .....	33

Раздел 6.	<b>НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>33</b>
6.1.	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата .....	33
6.2.	Оценочные и методические материалы по дисциплинам (модулям).....	33
6.3.	Оценочные и методические материалы по практике.....	34
6.4.	Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации обучающихся.....	35
Раздел 7.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>36</b>
7.1.	Рабочая программа воспитания	36
7.2.	Календарный план воспитательной работы.	37
7.3.	Формы аттестации по воспитательной работе Лист регистрации изменений	38

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (бакалавриата) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»), реализуемая в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры" (далее ОПОП ВО), представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую с учётом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (квалификация: академический бакалавр, прикладной бакалавр) (Приказ МОН ДНР от 19.04.2016 г. № 394) с изменениями и дополнениями, внесенными Приказом МОН ДНР № 221 от 19.02.2019 г. и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481), с изменениями, внесенными Приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020 г.; № 83 от 08.02.2021 г.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), календарный учебный график, программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Обеспечивающие кафедры по согласованию с выпускающей кафедрой (или по её требованию) и сама выпускающая кафедра имеют право ежегодно обновлять (с утверждением внесённых изменений и дополнений в установленном порядке) данную ОПОП ВО (в части состава дисциплин (модулей) учебного плана и/или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов, решений учёного совета и ректората Академии.

Целью ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция») является создание обучающимся условий, обеспечивающих развитие личностных качеств и формирование необходимой совокупности компетенций для осуществления профессиональной деятельности.

Социальная значимость (миссия) ОПОП ВО – развитие у студентов

личностных качеств; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по образовательной программе бакалавриата направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»); подготовка высококвалифицированных выпускников, обладающих неоспоримыми преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде с использованием достижений научных школ ГОУ ВПО «ДОННАСА» и с учётом потребностей рынка труда; укрепление нравственности, развитие творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

## 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481), с изменениями, внесенными Приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020 г.; № 83 от 08.02.2021 г.
- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» от 19.06.2015г. (Постановление Народного Совета Донецкой Народной Республики № I-233П-НС);
- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики (Приказ МОН ДНР от 10 ноября 2017 г. № 1171).
- Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных организаций высшего профессионального образования (Приказ МОН ДНР от 22.12.2015 г. №922).
- Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики (Приказ МОН ДНР от 16.12.2015 г. № 911).
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (квалификация: академический бакалавр, прикладной бакалавр) (Приказ МОН

ДНР от 19.04.2016 г. № 394) с изменениями и дополнениями, внесенными Приказом МОН ДНР № 221 от 19.02.2019 г.

– Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 03.03.2018 г. №189 (новая редакция).

– Локальные нормативные акты Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

### **1.3. Формы обучения и срок освоения образовательной программы**

Обучение по образовательной программе бакалавриата направления подготовки *08.03.01 «Строительство»* (профиль *«Теплогазоснабжение и вентиляция»*) осуществляется в *очной, очно-заочной и заочной форме*.

Срок освоения образовательной программы:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет *4 года*;

в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, *составляет 5 лет*;

в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет *5 лет (для лиц, получающих второе или следующее образование)*.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОПОП ВО по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

### **1.4. Объем и структура образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет *240 зачётных единиц (з.е)* вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более *70 з.е.* вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану. При ускоренном обучении – не более *80 з.е.*

Структура образовательной программы бакалавриата по *направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»* (профиль *«Теплогазоснабжение и вентиляция»*):

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

Структура образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция») может меняться в порядке, установленном локальными нормативными ГОУ ВПО «ДОННАСА», но с соблюдением требований к результатам освоения программы, установленными государственными образовательными стандартами.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Данная программа высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция») ориентирована на профессиональную деятельность **в сфере инженерных систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

*10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);*

*16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);*

*20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.*

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.



## **2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

- проектный;
- сервисно-эксплуатационный – основной;
- технологический;
- экспертно-аналитический;

## **2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

- *проектный – основной*: выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ; выполнение обоснования проектных решений;
- *сервисно-эксплуатационный – основной*: проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности;
- *технологический*: организация и обеспечение качества результатов технологических процессов;
- *экспертно-аналитический*: критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений;

## **2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания)**

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.*

## **2.5. Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций**

Основная профессиональная образовательная программа сопряжена с такими профессиональными стандартами:

*10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.*

*16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе.*

*16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.*

*16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве.*

*16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.*

*16.064 Специалист в области проектирования тепловых сетей.*

*16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей.*

*16.068 Специалист в области проектирования газооборудования*

*технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций.*

*16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.*

*16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства.*

*20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.*

*20.025 Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.*

*40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения.*

К обобщённым трудовым функциям и (или) трудовым функциям, имеющим отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция») относят:

***10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий:***

1. Обобщенная трудовая функция А.6: «Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»:

1.1. Трудовая функция А/01.6: «Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений».

1.2. Трудовая функция А/02.6: «Открытие дела экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и регистрация заключений экспертизы в реестрах».

***16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе:***

1. Обобщенная трудовая функция В.6: «Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов, работающих на твердом топливе»:

1.1. Трудовая функция В/01.6: «Планирование и контроль деятельности по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе».

1.2. Трудовая функция В/02.6: «Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе».

1.3. Трудовая функция В/03.6: «Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе».

1.4. Трудовая функция В/04.6: «Организация работы с персоналом котельной, работающей на твердом топливе».

***16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий:***

1. Обобщенная трудовая функция В.6: «Организация работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий»:

1.1. Трудовая функция В/01.6: «Организация производственного процесса эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий».

1.2. Трудовая функция В/02.6: «Обеспечение проведения работ по

*эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий»*

1.3. Трудовая функция В/03.6: *«Организация работы с потребителями газа при эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий»*

**16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве:**

1. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве»:*

1.1. Трудовая функция В/01.6: *«Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве».*

1.2. Трудовая функция В/02.6: *«Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве».*

1.3. Трудовая функция В/03.6: *«Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве».*

1.4. Трудовая функция В/04.6: *«Организация работы с персоналом котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве».*

**16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей:**

1. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Руководство структурным подразделением по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей»:*

1.1. Трудовая функция В/01.6: *«Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей».*

1.2. Трудовая функция В/02.6: *«Организация технического и материального обеспечения эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей».*

1.3. Трудовая функция В/03.6: *«Управление процессом эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей».*

1.4. Трудовая функция В/04.6: *«Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей».*

**16.064 Специалист в области проектирования тепловых сетей:**

1. Обобщенная трудовая функция А.6: *«Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей»:*

1.1. Трудовая функция А/01.6: *«Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам тепловой сети на основании задания руководителя».*

1.2. Трудовая функция А/02.6: *«Подготовка проектной и рабочей документации по планам и профилям трасс тепловых сетей».*

2. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Подготовка и оформление специальных расчетов по тепловым сетям»:*

2.1. Трудовая функция В/01.6: *«Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации».*

2.2. Трудовая функция А/02.6: «Выполнение гидравлического расчета тепловой сети».

**16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей:**

1. Обобщенная трудовая функция А.6: «Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей»:

1.1. Трудовая функция А/01.6: «Выполнение отдельных узлов и элементов оборудования и обвязки трубопроводами тепломеханической части котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей на основании задания руководителя».

1.2. Трудовая функция А/02.6: «Выполнение компоновочных решений, тепловых схем, разводки трубопроводов при проектировании технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей».

2. Обобщенная трудовая функция В.6: «Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей»:

2.1. Трудовая функция В/01.6: «Выполнение гидравлических расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей».

2.2. Трудовая функция В/02.6: «Выполнение аэродинамических расчетов и расчетов энергоэффективности для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей».

2.3. Трудовая функция В/03.6: «Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей».

**16.068 Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей:**

1. Обобщенная трудовая функция А.6: «Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей»:

1.1. Трудовая функция А/01.6: «Выполнение проектной документации по отдельным узлам и элементам внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей на основании задания руководителя».

1.2. Трудовая функция А/02.6: «Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей».

2. Обобщенная трудовая функция В.6: «Подготовка и оформление специальных расчетов для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей»:

2.1. Трудовая функция В/01.6: *«Выполнение гидравлических расчетов, расчетов газовых схем с выбором оборудования и арматуры для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей».*

2.2. Трудовая функция В/02.6: *«Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей».*

**16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства:**

1. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства»:*

1.1. Трудовая функция В/01.6: *«Выполнение расчетов для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства».*

1.2. Трудовая функция В/02.6: *«Разработка текстовой и графической частей проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства».*

1.3. Трудовая функция В/03.6: *«Подготовка к выпуску проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства».*

1.4. Трудовая функция В/04.6: *«Создание информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства».*

**16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства:**

1. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства»:*

1.1. Трудовая функция В/01.6: *«Выполнение расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства».*

1.2. Трудовая функция В/02.6: *«Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства».*

1.3. Трудовая функция В/03.6: *«Подготовка к выпуску проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства».*

1.4. Трудовая функция В/04.6: *«Создание информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства».*

**20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры**

***тепловых сетей:***

1. Обобщенная трудовая функция Н.6: «Планирование ремонтной деятельности и контроль выполненных работ по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»:

1.1. Трудовая функция Н/01.6: «*Планирование ремонтной деятельности и подготовка к ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

1.2. Трудовая функция Н/02.6: «*Контроль исполнения ремонтных работ и формирование отчетности по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

2. Обобщенная трудовая функция I.6: «Организация деятельности по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»:

2.1. Трудовая функция I/01.6: «*Организация планирования и производства ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

2.2. Трудовая функция I/02.6: «*Организация работы подчиненных работников при ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

***20.025 Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей:***

1. Обобщенная трудовая функция F.5: «Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей»:

1.1. Трудовая функция F/01.5: «*Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей*».

1.2. Трудовая функция F/02.5: «*Проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей*».

2. Обобщенная трудовая функция G.6: «Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»:

2.1. Трудовая функция G/01.6: «*Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

2.2. Трудовая функция G/02.6: «*Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований по эксплуатации оборудования тепловых сетей*».

2.3. Трудовая функция G/03.6: «*Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

3. Обобщенная трудовая функция Н.6: «Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей»:

3.1. Трудовая функция Н/01.6: «*Разработка и контроль проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей*».

3.2. Трудовая функция Н/02.6: «*Организация деятельности подразделения по наладке и испытаниям оборудования тепловых сетей*».

4. Обобщенная трудовая функция I.6: «Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»:

4.1. Трудовая функция I/01.6: «*Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей*».

4.2. Трудовая функция I/02.6: «*Организация работы подчиненных работников по эксплуатации оборудования тепловых сетей*».

#### **40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения:**

1. Обобщенная трудовая функция В.6: «Разработка проектной документации системы холодоснабжения»:

1.1. Трудовая функция В/01.6: «Выполнение расчетов для проектирования системы холодоснабжения».

1.2. Трудовая функция В/02.6: «Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения».

1.3. Трудовая функция В/03.6: «Подготовка к выпуску проекта системы холодоснабжения».

1.4. Трудовая функция В/04.6: «Создание информационной модели системы холодоснабжения».

Соотношение области, типов задач, задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности (или области знания) отображено в таблице 1.

Таблица 1.

#### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	2	3	4
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий).	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций)	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	
	Сервисно - эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	
	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	
	Сервисно - эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	
	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	
40 Специалист по проектированию систем холодоснабжения	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха
	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений.	

### Раздел 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. <b>УК-1.2.</b> Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. <b>УК-1.3.</b> Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. <b>УК-1.4.</b> Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на



1	2	3
		<p>информационные ресурсы.</p> <p><b>УК-1.5.</b> Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.</p> <p><b>УК-1.6.</b> Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</p> <p><b>УК-1.7.</b> Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p>
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>УК-2.1.</b> Идентификация профильных задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-2.2.</b> Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий.</p> <p><b>УК-2.3.</b> Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-2.4.</b> Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-2.5.</b> Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.</p> <p><b>УК-2.6.</b> Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.</p>
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>УК-3.1.</b> Восприятие целей и функций команды.</p> <p><b>УК-3.2.</b> Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде.</p> <p><b>УК-3.3.</b> Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия.</p> <p><b>УК-3.4.</b> Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий.</p> <p><b>УК-3.5.</b> Самопрезентация, составление автобиографии.</p>
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>УК-4.1.</b> Ведение деловой переписки на государственном языке Донецкой Народной Республики и Российской Федерации.</p> <p><b>УК-4.2.</b> Ведение делового разговора на государственном языке Донецкой Народной Республики и Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.</p> <p><b>УК-4.3.</b> Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы.</p> <p><b>УК-4.4.</b> Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения.</p> <p><b>УК-4.5.</b> Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера.</p> <p><b>УК-4.6.</b> Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>УК-5.1.</b> Выявление общего и особенного в историческом развитии Донецкой Народной Республики и Российской Федерации.</p> <p><b>УК-5.2.</b> Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически</p>

1	2	3
		<p>сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.</p> <p><b>УК-5.4.</b> Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.</p> <p><b>УК-5.5.</b> Выявление современных тенденций исторического развития Донецкой Народной Республики и Российской Федерации с учетом геополитической обстановки.</p> <p><b>УК-5.6.</b> Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.</p> <p><b>УК-5.7.</b> Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-5.8.</b> Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>УК-5.9.</b> Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения.</p> <p><b>УК-6.2.</b> Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития.</p> <p><b>УК-6.4.</b> Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</p> <p><b>УК-6.5.</b> Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности.</p> <p><b>УК-6.6.</b> Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.</p> <p><b>УК-6.7.</b> Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-7.1.</b> Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья.</p> <p><b>УК-7.3.</b> Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p><b>УК-7.4.</b> Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.</p> <p><b>УК-7.5.</b> Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.</p>

1	2	3
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<b>УК-8.1.</b> Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. <b>УК-8.2.</b> Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. <b>УК-8.3.</b> Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. <b>УК-8.4.</b> Оказание первой помощи пострадавшему. <b>УК-8.5.</b> Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.1.</b> Определение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. <b>УК-9.2.</b> Применение методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. <b>УК-9.3.</b> Использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроль собственных экономических и финансовых рисков.
Гражданская позиция	<b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-10.1.</b> Определение основных правовых категорий в сфере коррупционного поведения, выявление форм его проявления в различных сферах общественной жизни. <b>УК-10.2.</b> Применение российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка коррупционных рисков, проявление нетерпимого отношения к коррупционному поведению. <b>УК-10.3.</b> Применение норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществление социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе	<b>ОПК-1.1.</b> Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. <b>ОПК-1.2.</b> Определение характеристик физического

1	2	3
	<p>использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования.</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.</p> <p><b>ОПК-1.4.</b> Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)</p> <p><b>ОПК-1.5.</b> Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-1.6.</b> Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии.</p> <p><b>ОПК-1.7.</b> Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.</p> <p><b>ОПК-1.8.</b> Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами.</p> <p><b>ОПК-1.9.</b> Решение инженерно-геометрических задач графическими способами.</p> <p><b>ОПК-1.10.</b> Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p> <p><b>ОПК-1.11.</b> Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.</p>
Информационная культура	<p><b>ОПК-2.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.</p> <p><b>ОПК-2.4.</b> Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	<p><b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-3.3.</b> Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий.</p> <p><b>ОПК-3.4.</b> Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы.</p> <p><b>ОПК-3.5.</b> Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной</p>

1	2	3
		<p>конструктивной схемы.</p> <p><b>ОПК-3.6.</b> Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p><b>ОПК-3.7.</b> Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p> <p><b>ОПК-3.8.</b> Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий).</p> <p><b>ОПК-3.9.</b> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>
Работа с документацией	<p><b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p><b>ОПК-4.4.</b> Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации.</p> <p><b>ОПК-4.5.</b> Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-4.6.</b> Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>
Изыскания	<p><b>ОПК-5.</b> Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве.</p> <p><b>ОПК-5.3.</b> Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.4.</b> Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.5.</b> Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.6.</b> Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.7.</b> Документирование результатов инженерных изысканий.</p>

1	2	3
		<p><b>ОПК-5.8.</b> Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.9.</b> Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.10.</b> Оформление и представление результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.11.</b> Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p><b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем.</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.</p> <p><b>ОПК-6.4.</b> Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.</p> <p><b>ОПК-6.5.</b> Разработка узла строительной конструкции здания.</p> <p><b>ОПК-6.6.</b> Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p><b>ОПК-6.7.</b> Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ.</p> <p><b>ОПК-6.8.</b> Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.</p> <p><b>ОПК-6.9.</b> Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).</p> <p><b>ОПК-6.10.</b> Определение основных параметров инженерных систем здания.</p> <p><b>ОПК-6.11.</b> Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.</p> <p><b>ОПК-6.12.</b> Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>ОПК-6.13.</b> Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.</p> <p><b>ОПК-6.14.</b> Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p> <p><b>ОПК-6.15.</b> Определение базовых параметров теплового режима здания.</p>

1	2	3
		<p><b>ОПК-6.16.</b> Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-6.17.</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
Управление качеством	<p><b>ОПК-7.</b> Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Документальный контроль качества материальных ресурсов.</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания).</p> <p><b>ОПК-7.4.</b> Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения.</p> <p><b>ОПК-7.5.</b> Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p><b>ОПК-7.6.</b> Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции.</p> <p><b>ОПК-7.7.</b> Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции.</p> <p><b>ОПК-7.8.</b> Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.</p>
Производственно-технологическая работа	<p><b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p><b>ОПК-8.1.</b> Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.</p> <p><b>ОПК-8.2.</b> Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс.</p> <p><b>ОПК-8.3.</b> Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p> <p><b>ОПК-8.4.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p><b>ОПК-8.5.</b> Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).</p>
Организация и управление производством	<p><b>ОПК-9.</b> Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением.</p> <p><b>ОПК-9.2.</b> Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p><b>ОПК-9.3.</b> Определение квалификационного состава работников производственного подразделения.</p> <p><b>ОПК-9.4.</b> Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>

1	2	3
	хозяйства и/или строительной индустрии	<p><b>ОПК-9.5.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве.</p> <p><b>ОПК-9.6.</b> Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.</p> <p><b>ОПК-9.7.</b> Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>
Техническая эксплуатация	<p><b>ОПК-10.</b> Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p><b>ОПК-10.1.</b> Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-10.2.</b> Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-10.3.</b> Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.</p> <p><b>ОПК-10.4.</b> Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-10.5.</b> Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p>

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Системы тепло-снабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>ПК-1.</b> Способен проводить оценку технических и технологических решений систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>ПК-1.1.</b> Выбор и систематизация информации об объекте в сфере теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<i>10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий</i>
			<b>ПК-1.2.</b> Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих технические (технологические) решения в сфере теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	
			<b>ПК-1.3.</b> Оценка соответствия технических (технологических) решений системы (сооружения), теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха) требованиям нормативно-технических документов.	



1	2	3	4	5
			<b>ПК-1.4.</b> Оценка основных технико-экономических показателей системы теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>ПК-2.</b> Способен выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>ПК-2.1.</b> Выбор исходных данных для проектирования системы (сооружения) теплоснабжения, (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	16.064 <i>Специалист в области проектирования тепловых сетей</i> 16.065
			<b>ПК-2.2.</b> Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы (сооружения) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых</i>
			<b>ПК-2.3.</b> Выбор аналогов и типовых технических (технологических) решений отдельных элементов и узлов системы (сооружения) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха) и их адаптация в соответствии с техническим заданием.	<i>пунктов и малых теплоэлектростанций</i> 16.068 <i>Специалист в области проектирования газооборудования</i>
			<b>ПК-2.4.</b> Выбор компоновочного решения системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>технологических установок, котельных и малых</i>
			<b>ПК-2.5.</b> Выбор оборудования и арматуры для системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>теплоэлектростанций</i> 16.149 <i>Специалист по проектированию систем</i>
			<b>ПК-2.6.</b> Подготовка и оформление графической части проектной и рабочей документации системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства</i> 16.150
			<b>ПК-2.7.</b> Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха и кондиционирования воздуха).	<i>Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей</i>
			<b>ПК-2.8.</b> Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения, вентиляции	<i>газораспределения и газопотребления) объектов</i>

1	2	3	4	5
			и кондиционирования воздуха. <b>ПК-2.9.</b> Представление и защита результатов проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>капитального строительства 40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения</i>
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>ПК-3.</b> Способен выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>ПК-3.1.</b> Расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания	16.064 <i>Специалист в области проектирования тепловых сетей</i>
			<b>ПК-3.2.</b> Выбор варианта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха) на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов.	16.065 <i>Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей</i>
			<b>ПК-3.3.</b> Расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплоснабжения (газоснабжения).	16.068 <i>Специалист в области проектирования газооборудования</i>
			<b>ПК-3.4.</b> Расчет аэродинамических параметров системы вентиляции и кондиционирования воздуха.	<i>технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей</i>
			<b>ПК-3.5.</b> Расчет прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации.	16.149 <i>Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства</i>
			<b>ПК-3.6.</b> Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	16.150 <i>Специалист по проектированию систем газоснабжения</i>
			<b>ПК-3.7.</b> Представление и защита результатов обоснования проектных решений системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	

1	2	3	4	5
				<i>(сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства 40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения</i>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>ПК-4.</b> Способен организовывать работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>ПК-4.1.</b> Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке системы (сооружения) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха)	<i>16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий 16.064 Специалист в области проектирования тепловых сетей 16.065 Специалист в области проектирования</i>
			<b>ПК-4.2.</b> Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ системы (на сооружении) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха)	<i>технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.068 Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок,</i>
			<b>ПК-4.3.</b> Контроль качества монтажных работ системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха)	<i>котельных и малых теплоэлектро</i>
			<b>ПК-4.4.</b> Контроль качества пусконаладочных работ и испытаний системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха)	
			<b>ПК-4.5.</b> Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	
			<b>ПК-4.6.</b> Составление актов ввода в эксплуатацию системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха)	
			<b>ПК-4.7.</b> Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-	

1	2	3	4	5
			монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту системы (на сооружении) теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>центральной 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</i>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>				
Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>ПК-5.</b> Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<b>ПК-5.1.</b> Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий</i>
			<b>ПК-5.2.</b> Оценка соответствия системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха) требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности.	<i>16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе</i>
			<b>ПК-5.3.</b> Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве</i>
			<b>ПК-5.4.</b> Инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей</i>
			<b>ПК-5.5.</b> Установление возможных причин отказов и аварийных ситуаций на системах теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</i>
			<b>ПК-5.6.</b> Выбор способов проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций, аварийному обслуживанию системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха).	<i>20.025 Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</i>

## **Раздел 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с утвержденными образовательными стандартами содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом бакалавриата; рабочими программами дисциплин (модулей); календарным учебным графиком, программами практик, оценочными и методическими материалами, иными компонентами, обеспечивающими реализацию данной образовательной программы.

### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, каникулы, государственную итоговую аттестацию. Ежегодно график учебного процесса конкретизирует положения календарного графика для каждого года набора и формы обучения. Календарный учебный график очной и заочной формы размещен в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ГОУ ВПО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

### **4.2. Учебный план направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»**

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, контактная работа, а также общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

В обязательной части учебного плана указан перечень базовых дисциплин, практик, в соответствии с требованиями ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство"; ФГОС ВО Российской Федерации по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (бакалавриат). В части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, представлен перечень дисциплин, практик по выбору, указана их последовательность с учётом рекомендаций образовательных и профессиональных стандартов. Учебный план направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» размещен в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ГОУ ВПО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) обязательной части

учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные и факультативные дисциплины, размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ГОУ ВПО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

#### **4.4. Программы учебных и производственных практик**

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы учебных и производственных практик размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ГОУ ВПО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются:

1. Учебные практики:

- ознакомительная практика;
- изыскательская (геодезическая) практика;
- изыскательская (геологическая) практика.

2. Производственные практики:

- технологическая практика;
- проектная практика;
- исполнительская практика;
- преддипломная практика.

Базой для прохождения учебных и производственных практик могут являться научные и учебно-производственные лаборатории и центры ГОУ ВПО «ДОННАСА», предприятия жилищно-коммунального хозяйства, проектные и научно-исследовательские организации в области строительства, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, с которыми Академия заключила соответствующие договоры.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО являются: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, ООО НПП «ЭКОФЕС», Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «ДОНБАССТЕПЛОЭНЕРГО», Государственный концерн Донбассгаз».

Образовательная программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

### **Раздел 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых стандартами.

#### **5.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицам привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 70% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля); не менее 5% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеют стаж в данной профессиональной сфере не менее 3 лет; не менее 60% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы бакалавриата (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО размещена в электронной информационно-образовательной среде.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы**

Образовательная программа обеспечена методическими и оценочными материалами по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет» на территории Академии и вне ее. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам учебного плана. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Центр компьютерных и информационных технологий Академии принимает участие в планировании и организации учебного процесса с использованием компьютерных, сетевых и информационных ресурсов для реализации современных методов обучения; обеспечивает создание, развитие и поддержание открытой системы сетевых компьютерных и информационных ресурсов для использования в учебной деятельности.

Информация о учебно-методическом и информационном обеспечении ОПОП ВО приводится в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция») и соответствующий действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых указан в рабочих программах дисциплин (модулей); помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Информация о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО приводится в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации.

### **5.4. Инклюзивное обучение (обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья)**

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательную программу включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули) в виде факультативов дисциплин. Обучение в ГОУ ВПО «ДОННАСА» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальному графику. Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть установлена с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачёте или экзамене.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по



доступности. Информация о расписании учебных занятий размещена в доступных для обучающихся, являющихся слабовидящими, местах в адаптированной форме.

### **5.5. Дистанционные образовательные технологии**

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»)* в ГОУ ВПО «ДОННАСА» применяются элементы дистанционных образовательных технологий при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## **Раздел 6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ГОУ ВПО «ДОННАСА» принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»)* при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям образовательных стандартов. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации.

### **6.2. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (модулям)**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных

достижений требованиям соответствующей ОПОП ВО созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Оценочные средства разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом «Положение об оценочных средствах», с изменениями и дополнениями. Оценочные средства позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Требования к формам, периодичности, процедурам проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) регулируются локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указаны в рабочих программах дисциплин (модулей).

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала. Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочая тетрадь, практикум, задачник и др.

### **6.3. Оценочные и методические средства по практике**

Оценочные средства для аттестации результатов практической подготовки обучающихся приведены в соответствующих программах практик и ориентированы на использование модульно-рейтинговой системы оценки, предполагающей последовательное и систематическое накопление баллов за выполненные запланированные виды работ.

При выполнении программы учебных и производственных практик требования к формам, периодичности, процедурам проведения контроля и аттестации результатов практической подготовки обучающихся регулируются локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Оценочные средства внесены в программы соответствующих практик.

Методические материалы представляют комплект методических материалов по практике, сформированный в соответствии со структурой и содержанием практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации практической подготовки.

Организационно-методические материалы (методические указания,

рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс практической подготовки. Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания практики, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах прохождения практики.

#### **6.4. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся**

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части учебного плана, является заключительным этапом оценки качества освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»), реализуемой в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости анализа качества подготовки обучающегося для объективной оценки наличия фундаментальной базы для самостоятельной профессиональной деятельности. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся разрабатываются научно-педагогическими работниками выпускающей кафедры с учетом необходимости контроля сформированности компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов и учебного плана.

Оценочные средства внесены в программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»).

Выпускная квалификационная работа готовится для публичной защиты и отражает уровень профессиональной подготовки бакалавра, умение самостоятельно решать практические задачи в сфере профессиональной деятельности. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция».

Типовой перечень тем, по которым выполняется подготовка к защите и защита выпускных квалификационных работ:

1. Отопление и вентиляция торгово-офисного здания в г. Екатеринбург, РФ. С.ч.: Разработка систем вентиляции подземного паркинга.
2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха терминала аэропорта в г. Астрахань, РФ. С.ч.: Разработка систем вентиляции и кондиционирования воздуха пассажирского зала.
3. Газоснабжение пгт. Сосновское Нижегородской области, РФ. С.ч.: Проект системы газоснабжения трехэтажного жилого здания.
4. Газоснабжение промышленного р-на г. Оренбург, РФ. С.ч.: Проект системы газоснабжения четырехэтажного жилого здания.
5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха рынка сельскохозяйственной продукции в г. Ростов-на-Дону, РФ. С.ч.: Разработка

систем вентиляции и кондиционирования воздуха кафе.

6. Автономное теплоснабжение торгового центра г. Лисичанске, ЛНР. С.ч.: Разработка источника теплоты и системы отопления.

7. Реконструкция системы теплоснабжения района Кировский г. Ростов-на-Дону, РФ. С.ч.: Разработка индивидуального теплового пункта.

8. Отопление и вентиляция бизнес центра в г. Батайск, РФ. С.ч.: Разработка системы отопления.

9. Теплоснабжение жилого квартала г. Шахтерск, ДНР, от транзитной тепловой сети. С.ч.: Разработка системы горячего водоснабжения и наладочных мероприятий.

10. Реконструкция системы теплоснабжения жилого квартала г. Тольятти Самарской области, РФ. С.ч.: Разработка индивидуального теплового пункта девятиэтажного здания.

Сроки подготовки и защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса и рабочим учебным планом по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»)*. Процедура проведения защиты выпускных квалификационных работ устанавливается выпускающей кафедрой «Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция» в Паспорте выпускной квалификационной работы по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»)*.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний аттестационных комиссий и оцениваются по государственной четырехбалльной шкале: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Оценочные средства указаны в программе государственной итоговой аттестации по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство» (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»)*. Программы государственной итоговой аттестации размещены на официальном сайте ГОУ ВПО «ДОННАСА».

## **Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **7.1. Рабочая программа воспитания**

Социокультурная среда ГОУ ВПО «ДОННАСА» представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в образовательной организации, которая обеспечивает развитие универсальных компетенций обучающихся.

В ГОУ ВПО «ДОННАСА» проводится системная работа по реализации молодежной политики и воспитательной работы, эффективно действует организационная структура воспитательного процесса – отдел воспитательной работы и молодежной политики, спортивный клуб «Монолит», органы студенческого самоуправления, студенческие объединения и прочие структурные

подразделения, способствующие получению универсальных и надпрофессиональных компетенций.

Воспитательная работа с обучающимися по образовательным программам бакалавриата и специалитета, реализуемым в очной форме, имеет комплексный и детализированный характер: на уровне факультета организационную функцию по воспитательной работе и мониторинг эффективности ее реализации осуществляет заместитель декана факультета по воспитательной работе и молодежной политике; на уровне кафедр факультета – ответственный по кафедре за организацию и проведение воспитательной работы с обучающимися; на уровне академических групп – куратор, определяемый из числа наиболее компетентных преподавателей кафедры.

Рабочая программа воспитания представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в ГОУ ВПО «ДОННАСА», направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, к памяти защитников Донецкой Народной Республики и подвигам Героев Донецкой Народной Республики, закону и правопорядку, старшему поколению, человеку труда, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям, природе и окружающей среде.

## 7.2. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы составляется на учебный год по таким направлениям:

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1	2	3
1.	Гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность
2.	Патриотическое	развитие чувства равнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	Духовно-нравственное	воспитание национальной и конфессиональной толерантности обучающихся, развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	Физкультурно-оздоровительное. Спортивное	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	Экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения

1	2	3
6.	Профессионально- трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
7.	Культурно- творческое	продвижение традиционных общечеловеческих культурных ценностей. Воспитание уважения к традициям и корпоративной культуре alma-mater. Предоставление широких возможностей для самореализации обучающихся, поддержка всех видов созидательной позитивной социальной и творческой активности обучающихся.
8.	Научно- образовательное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

Перечень направлений может быть изменен или дополнен.

### **7.3. Формы аттестации по воспитательной работе**

Мониторинг качества организации воспитательной работы - это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в ГОУ ВПО «ДОННАС», обеспечивающая непрерывное отслеживание и прогнозирование развития данной системы.

Для оценки достижений воспитательной работы используется анализ результатов различных видов деятельности обучающихся, представленных в виде портфолио или ином формате.

Ключевые показатели эффективности и качества воспитательной работы, условий реализации содержания воспитательной деятельности, а также формы аттестации по воспитательной работе конкретизируются в рабочих программах воспитания по образовательным программам.

