

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «История (История России, всеобщая история)»,  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль)  
«Теплоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «История (История России, всеобщая история)» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «История (История России, всеобщая история)» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули), обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История» в средней общеобразовательной школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет отечественной истории

Раздел 2. Древняя Русь

Раздел 3. Московская Русь

Раздел 4. Российская империя

Раздел 5. Советская и постсоветская Россия

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Иностранный язык».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. «Иностранный язык для учебно-познавательных и академических целей»

Раздел 2. «Иностранный язык для профессиональных целей»

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Философия»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Философия» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Философия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет философии. Исторические типы философии.

Раздел 2. Онтология. Теория познания.

Раздел 3. Философская антропология. Аксиология. Социальная философия.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленностей (профилей) «Водоснабжение и водоотведение»,  
«Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция»,  
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Строительство».

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятия безопасности, вреда, риска; основные виды опасностей; источники опасностей в техносфере (химические, физические, комплексные); предельно-допустимые уровни опасностей.

Раздел 2. Методы защиты от вредных веществ и физических полей, общая характеристика и классификация защитных средств, методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.

Раздел 3. Охрана труда в строительстве: виды опасностей при ведении строительных работ, методы защиты производственного персонала от опасностей производства и аварий, контроль безопасности в строительстве.

Раздел 4. Трудовая деятельность и условия труда: эргономические основы безопасности, принципы, методы и средства обеспечения комфортных (оптимальных) условий жизнедеятельности труда.

Раздел 5. Чрезвычайные ситуации: причины возникновения, виды, поражающие факторы, основы организации защиты

населения от чрезвычайных ситуаций и ведения аварийно-спасательных работ.

Раздел 6. Основы управления безопасностью жизнедеятельности: правовые, экономические и административные механизмы, страхование рисков.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История», «Философия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории права

Раздел 2. Основы конституционного права

Раздел 3. Общие положения гражданского права

Раздел 4. Общие положения трудового права

Раздел 5. Основы семейного и административного права Российской Федерации

Раздел 6. Основы финансового права. Земля как объект правового регулирования.

Экологическое право

Раздел 7. Основы жилищного и наследственного права Российской Федерации. Авторское и изобретательское право Российской Федерации. Основные положения уголовного и уголовно-процессуального права Российской Федерации

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Экономика отрасли»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Экономика отрасли» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению

подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски».

**Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Специфика экономических исследований в строительной отрасли.

Раздел 2. Применение современных методов экономических исследований в строительной отрасли.

Раздел 3. Основы критического анализа и разработки инновационных решений в строительной отрасли.

**Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Математика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Целью** учебной дисциплины «Математика» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Математика» входит в Блок 1 Дисциплины (модули), обязательная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Векторная и линейная алгебра;

Раздел 2. Аналитическая геометрия;

Раздел 3. Комплексный анализ;

Раздел 4. Введение в анализ;

Раздел 5. Дифференциальное исчисление;

Раздел 6. Интегральное исчисление;

Раздел 7. Кратные интегралы;

Раздел 8. Криволинейные интегралы;

Раздел 9. Дифференциальные уравнения;

Раздел 10. Числовые и функциональные ряды;

Раздел 11. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.

**Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»  
направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Целью учебной дисциплины «Информационные технологии» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Строительство».

Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для её освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», изучаемой в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Процессы и методы поиска, сбора, обработки, передачи и хранения информации, технические и программные средства осуществления информационных процессов в строительстве, сетевые технологии.

Раздел 2. Информационные модели объектов в строительстве.

Раздел 3. Виды программного обеспечения, применение прикладного программного обеспечения для решения практических и инженерных задач; основные средства обеспечения информационной безопасности.

Раздел 4. Специализированное прикладное программное обеспечение и базы данных, а также их применение в строительстве.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины (модуля) «Физика»  
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»  
направленности (профили) «Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и  
управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Целью учебной дисциплины «Физика» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Физика» входит в Блок 1. Дисциплины (модули), обязательная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Химия» изучаемые в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Механика.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 3. Электричество и магнетизм.

Раздел 4. Физика колебаний и волн.

Раздел 5. Атомная физика.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Химия»

по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Химия» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Строительство».

Учебная дисциплина «Химия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», изучаемые в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, виды химической связи, комплементарность.

Раздел 2. Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры и олигомеры, химическая кинетика, энергетика химических процессов, химическое и фазовые равновесия, скорость реакций и методы ее регулирования, электролиз, коррозия металлов и защита от коррозии.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Социальное взаимодействие в отрасли» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История», «Философия», «Психология социального взаимодействия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Социология как наука. Место социологии в строительной сфере в структуре социологического знания

Раздел 2. Социальные аспекты формирования и функционирования территориально-поселенческой среды. Строительство – формирование среды жизнедеятельности

Раздел 3. Организация и проведение социологического исследования

Раздел 4. Строительная отрасль как социальный институт. Строительные организации

Раздел 5. Труд как одна из фундаментальных ценностей хозяйственной культуры

Раздел 6. Экономическая активность и занятость населения как социально-экономическая категория. Рынок труда

Раздел 7. Трудовая мобильность

Раздел 8. Социальный контроль и социальные конфликты в сфере трудовых отношений

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и  
управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является формирование компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении школьного курса: "Черчение", "Геометрия".

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Начертательная геометрия

Раздел 2. Основы инженерной графики.

Раздел 3. Компьютерная графика.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Теоретическая механика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теоретическая механика» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Теоретическая механика» входит в Блок 1. Дисциплины (модули) обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Кинематика

Раздел 2. Статика

### Раздел 3. Динамика

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы технической механики»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Основы технической механики» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы технической механики» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия, гипотезы и допущения.

Раздел 2. Теоретические основы расчета конструкций.

Раздел 3. Прочность, жесткость и устойчивость материальных тел.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы геотехники»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Основы геотехники» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина (модуль) «Основы геотехники» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Инженерная геология и экология», «Информационные технологии», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Природа и происхождение грунтов.



Раздел 2. Физико-механические свойства грунтов.

Раздел 3. Виды напряжений в грунтах и деформации.

Раздел 4. Теория предельного напряженного состояния грунтов основания и её приложения.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Инженерная геология и экология»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»,  
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Инженерная геология и экология» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью».

Учебная дисциплина «Инженерная геология и экология» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, школьный курс географии.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы инженерной геологии

Раздел 2. Инженерно-геологические процессы

Раздел 3 Инженерно-геологические изыскания для строительства

Раздел 4 Инженерная экология.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Инженерная геодезия»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»,  
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Инженерная геодезия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания,

полученные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, школьный курс географии.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Топографическая основа для проектирования

Раздел 2. Геодезические измерения

Раздел 3. Инженерно-геодезические работы в строительстве

#### **Аннотация**

к рабочей программе по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Цель учебной дисциплины «Электротехника и электроснабжение» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Электротехника и электроснабжение» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные теории электромагнитного поля. Основные законы и понятия электрических цепей

Раздел 2. Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока. Трёхфазные цепи

Раздел 4. Магнитные цепи. Магнитоэлектрические преобразователи. Электрические машины

Раздел 5. Электроснабжение

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы теплогазоснабжения и вентиляция» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью»,

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы теплогазоснабжения и вентиляция» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы теплогасоснабжения и вентиляция» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика» и «Механика жидкости и газа».

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Основы технической термодинамики и теплопередачи.

Раздел 2. Основы системы отопления и система теплоснабжения зданий.

Раздел 3. Основы тепловлажностного и воздушного режима здания, методы и средства их обеспечения. Основы системы вентиляции зданий и основы система кондиционирования зданий.

Раздел 4. Основы системы газоснабжения зданий.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы водоснабжения и водоотведения» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Основы водоснабжения и водоотведения» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы водоснабжения и водоотведения» входит в Блок «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Математика», «Физика», «Механика жидкости и газа».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Значение и функции систем водоснабжения и водоотведения, источники водоснабжения.

Раздел 2. Основы водоснабжения зданий, потребители воды в зданиях, требования к внутреннему водопроводу, системы и схемы водоснабжения здания, конструирование и расчёт внутреннего водопровода.

Раздел 3. Основные системы водоотведения зданий: требования, элементы; схемы внутреннего водоотведения, конструирование и расчёт системы водоотведения, водостоки зданий: конструирование и расчёт.

Раздел 4. Основы монтажа и эксплуатации систем внутреннего водоснабжения и водоотведения, приём в эксплуатацию

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и содержания физической культуры в ВУЗах.

Раздел 2. Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Факторы обеспечения здоровья студентов.

Раздел 3. Физиологические основы физической культуры.

Раздел 4. Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК.

Раздел 5. Приемы оказания первой медицинской помощи.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины (модуля) «Механика жидкости и газа»  
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»  
направленности (профили) «Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и  
управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Механика жидкости и газа» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Механика жидкости и газа» входит в Блок 1. Дисциплины (модули), обязательная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Элементы механики жидкостей.

## Раздел 2. Жидкости (газы).

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Строительные материалы» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Строительные материалы» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Строительные материалы» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Иностранный язык».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Важность курса «Строительные материалы»  
Раздел 2. Современные защитные, лакокрасочные материалы.  
Раздел 3. Полимерные материалы.  
Раздел 4. Минеральные вяжущие.  
Раздел 5. Древесина. Изделия из древесины.  
Раздел 6. Строительные бетоны.  
Раздел 7. Стекло. Изделия из стекла.  
Раздел 8. Керамические материалы. Металлокерамика.  
Раздел 9. Конструкционные наноматериалы. Нефтяные битумы.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы архитектуры» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Основы архитектуры» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы архитектуры» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», обязательной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Инженерная и компьютерная графика», «Инженерная геология и экология».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры. Этапы развития архитектуры

Раздел 2. Основные положения проектирования и конструирования зданий.

Раздел 3. Типология и конструкции гражданских зданий (жилых и общественных).

Раздел 4. Типология и конструкции промышленных зданий.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы строительных конструкций»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Основы строительных конструкций» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы строительных конструкций» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы технической механики».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о строительных конструкциях.

Раздел 2. Нагрузки и их сочетания, расчётные и нормативные значения нагрузок и сопротивлений материалов.

Раздел 3. Общие сведения о железобетонных конструкциях.

Раздел 4. Общие сведения о каменных конструкциях.

Раздел 5. Общие сведения о металлических конструкциях.

Раздел 6. Общие сведения о конструкциях из древесины и из композиционных материалов.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Учебная дисциплина «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы архитектуры», «Строительные материалы».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Нормативно-правовая база технической эксплуатации объектов строительства.

Раздел 2. Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания.

Раздел 3. Контроль технического состояния объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел 4. Организация технического обслуживания объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел 5. Организация текущих и капитальных ремонтов.

Раздел 6. Экспертиза проектной документации капитального ремонта. Процедура проведения государственного технического надзора.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Средства механизации строительства»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Средства механизации строительства» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Учебная дисциплина «Средства механизации строительства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Теоретическая механика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Классификация строительных машин.

Раздел 2. Привод и ходовые устройства строительных машин.

Раздел 3. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.

Раздел 4. Грузоподъемные машины и оборудование.

Раздел 5. Землеройные и землеройно-транспортные машины.

Раздел 6. Машины для свайных работ, бурильные машины.

Раздел 7. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования, укладки и уплотнения бетонных смесей. Машины для резки и правки арматуры.

Раздел 8. Ручные машины (механизированный инструмент).

Раздел 9. Охрана труда при работе со средствами механизации.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Технологические процессы в строительстве»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина (модуль) «Технологические процессы в строительстве» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Инженерная геология и экология», «Инженерная геодезия», «Информационные технологии», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством», «Основы геотехники», «Средства механизация строительства».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения и понятия, принятые в строительном производстве

Раздел 2. Нормативно-правовые документы в строительстве.

Раздел 3. Технологические процессы переработки грунта. Строительное водопонижение.

Раздел 4. Технологические процессы устройства фундаментов.

Раздел 5. Технология процессов монолитного бетона и железобетона.

Раздел 6. Технология монтажа строительных конструкций

Раздел 7. Технология процессов каменной кладки

Раздел 8. Технология устройства защитных изоляционных и отделочных покрытий

Раздел 9. Технология выполнения кровельных работ

Раздел 10. Технология выполнения отделочных работ

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Организация строительного производства»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Организация строительного производства» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Организация строительного производства» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы



знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Геологические процессы в строительстве»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Концептуальные основы организации строительного производства.

Раздел 2. Методы и формы организации строительства и производства работ.

Раздел 3. Организация проектирования в строительстве.

Раздел 4. Документация по организации строительства и производству работ.

Раздел 5. Организация работ подготовительного периода.

Раздел 6. Организация работ основного периода строительства.

Раздел 7. Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений.

Раздел 8. Управление в строительстве: функции и методы управления.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Строительство».

Учебная дисциплина «Метрология, теплотехнические измерения и автоматизация» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрологическое обеспечение в строительстве.

Раздел 2. Средства измерения, их метрологические характеристики.

Раздел 3. Методика выполнения измерений. Аттестация методики выполнения измерений.

Раздел 4. Основы технического регулирования, техническое регулирование в обязательной сфере.

Раздел 5. Системы качества, процессный подход.

Раздел 6. Подтверждение соответствия.

Раздел 7. Контроль качества продукции, виды и методы контроля.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Гидравлика»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Гидравлика» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Гидравлика» входит в Блок «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Гидростатика.

Раздел 2. Гидродинамика.

Раздел 3. Истечение через отверстия, насадки, короткие трубопроводы.

Раздел 4. Гидравлические расчеты напорных трубопроводов.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Техническая термодинамика» по направлению  
подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Техническая термодинамика» является формирование уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Техническая термодинамика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и определения в термодинамике

Раздел 2. Законы термодинамики

Раздел 3. Газовые смеси

Раздел 4. Термодинамические циклы

Раздел 5. Влажный воздух

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Тепломассообмен»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль)  
«Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Тепломассообмен» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Тепломассообмен» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия»

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Теплопроводность.
- Раздел 2. Конвективный теплообмен.
- Раздел 3. Теплопередача
- Раздел 4. Теплопередача при вынужденном движении жидкости
- Раздел 5. Теплообмен при фазовых превращениях
- Раздел 6. Теплообмен излучением
- Раздел 7. Тепломассоперенос

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Аэродинамика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Аэродинамика» является формирование уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Аэродинамика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Гидравлика», «Техническая термодинамика».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Закономерности приточных и конвективных струи
- Раздел 2. Организация воздухообмена в помещениях
- Раздел 3. Аэродинамический расчет воздухопроводов

## **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Отопление» по направлению  
подготовки/специальности 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль)  
«Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Целью учебной дисциплины «Отопление» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Отопление» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Тепломассообмен», «Техническая термодинамика»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. «Тепловой режим здания и условия тепловой комфортности».

Раздел 2. «Основные теплотехнические характеристики здания. Классификация нагревательных приборов».

Раздел 3. «Методика расчета теплозащитных свойств наружных ограждений».

Раздел 4. «Центральное отопление. Панельно-лучистое отопление. Воздушное отопление. Местные системы отопления».

Раздел 5. «Пуск, регулирование и наладка систем отопления. Надежность систем».

## **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Вентиляция»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Вентиляция» является формирование уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Вентиляция» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Тепломассообмен», «Аэродинамика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Основы теплогазоснабжения и вентиляции».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Технологические основы вентиляции  
Раздел 2. Оборудование систем вентиляции

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Теплогенерирующие установки» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины «Теплогенерирующие установки» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Теплогенерирующие установки» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Механика жидкости и газа».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Теплогенерирующие установки систем теплоснабжения.  
Раздел 2. Топливо и его горение.  
Раздел 3. Теплогенерирующие агрегаты.  
Раздел 4. Теплогенерирующие агрегаты. Конструкции, принципы работы.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Теплоснабжение» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен.

Целью учебной дисциплины «Теплоснабжение» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Теплоснабжение» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Механика жидкости и газа», «Инженерная геология и экология», «Инженерная геодезия», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Гидравлика», «Техническая термодинамика», «Тепломассообмен».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Системы централизованного теплоснабжения.  
Раздел 2. Системы горячего водоснабжения.  
Раздел 3. Тепловые пункты.  
Раздел 4. Регулирование отпуска теплоты в системах централизованного теплоснабжения.  
Раздел 5. Тепловые сети.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Газоснабжение» по направлению подготовки/специальности 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Газоснабжение» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Газоснабжение» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия»

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Добыча и транспортировка природного газа.  
Раздел 2. Городские системы газоснабжения.  
Раздел 3. Потребление газа.  
Раздел 4. Регулирование давления газа в городских сетях.  
Раздел 5. Газоснабжение зданий.  
Раздел 6. Теоретические основы сжигания газа. Газовые горелки.  
Раздел 7. Газоиспользующее оборудование.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Газораспределительные системы» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Целью учебной дисциплины «Газораспределительные системы» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Газораспределительные системы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Добыча природного газа. Магистральные газопроводы

Раздел 2. Городские системы газоснабжения и газопотребления.

Раздел 3. Промышленное и бытовое потребление газа.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Механизмы и детали машин в инженерных системах»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
направленность (профиль) подготовки  
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Механизмы и детали машин в инженерных системах» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Механизмы и детали машин в инженерных системах» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Основы технической механики».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Классификация механизмов, узлов и деталей.

Раздел 2. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы.

Раздел 3. Соединения деталей.

Раздел 4. Фрикционно-винтовые (клеммовые) и с гарантированным натягом соединения.

Раздел 5. Механические передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи.

Раздел 6. Общие сведения о червячных передачах

Раздел 7. Назначение и конструкции передач винт-гайка.

Раздел 8. Классификация подшипников скольжения, их конструкция и основные параметры, практический расчет, подбор.

Раздел 9. Назначение валов и осей, примеры конструкций и основы расчета. Муфты приводов и упругие элементы.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Отопление и вентиляция промышленных предприятий»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Целью учебной дисциплины «Отопление и вентиляция промышленных предприятий» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Отопление и вентиляция промышленных предприятий» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Аэродинамика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Вентиляция», «Отопление».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Отопление промышленных зданий  
Раздел 2. Вентиляция промышленных зданий

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Отопление», «Вентиляция», «Организация строительного производства».

Краткое содержание дисциплины:  
Раздел 1. Классификация задач технико-экономической оптимизации систем теплоснабжения.  
Раздел 2. Объектные сметные расчеты и сводный сметный расчет.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Системы кондиционирования воздуха» по  
направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»



Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Системы кондиционирования воздуха» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Системы кондиционирования воздуха» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Техническая термодинамика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные сведения и холодильная машина;

Раздел 2. Типы промышленных кондиционеров.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Мониторинг параметров микроклимата в помещениях»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Мониторинг параметров микроклимата в помещениях» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Мониторинг параметров микроклимата в помещениях» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Аэродинамика», «Вентиляция».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие представления о формировании микроклимата

Раздел 2. Моделирование процессов микроклимата

Раздел 3. Воздействие наружной среды на здание

Раздел 4. Тепловые процессы формирования микроклимата

Раздел 5. Методы мониторинга микроклимата зданий

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Аэродинамика»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Аэродинамика» является формирование уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Аэродинамика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Гидравлика», «Техническая термодинамика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Закономерности приточных и конвективных струи

Раздел 2. Организация воздухообмена в помещениях

Раздел 3. Аэродинамический расчет воздуховодов

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Элективная дисциплина  
по физической культуре и спорту: легкая атлетика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура», «Биология», «Основы безопасности жизнедеятельности» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности при занятиях легкой атлетикой.

Раздел 2. Спортивная ходьба.

Раздел 3. Бег на короткие дистанции. Бег на средние дистанции.

Раздел 4. Прыжок в длину с места. Прыжок в длину с разбега.

Раздел 5. Лёгкоатлетические эстафеты.

Раздел 6. Подвижные игры с элементами легкой атлетики.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: волейбол» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура», «Биология», «Основы безопасности жизнедеятельности» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая физическая и спортивно-техническая подготовка.

Раздел 2. Правила организации и проведения и соревнований.

Раздел 3. Обучение и совершенствование технике перемещений и методик обучения.

Раздел 4. Обучение и совершенствование технике нападающего удара и передачи мяча в волейбол.

Раздел 5. Обучение и совершенствование технике противодействий в волейболе

Раздел 6. Совершенствование навыков игры в волейболе.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Введение в профессию» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Введение в профессию» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Введение в профессию» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении

следующих дисциплин: «Математика», «Экология», и «Обществознание», изученных ранее в школьной программе.

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Система теплоснабжения.
- Раздел 2. Система вентиляции.
- Раздел 3. Система кондиционирования.
- Раздел 4. Система газоснабжения.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Строительная отрасль в регионе» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Строительная отрасль в регионе» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Строительная отрасль в регионе» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Экология», и «Обществознание», изученных ранее в школьной программе.

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Предмет и основные задачи курса.
- Раздел 2. Нормативно-правовые основы строительной отрасли.
- Раздел 3. Анализ положения строительной отрасли в регионе.
- Раздел 4. Перспективы и основные направления по развитию строительной отрасли в регионе.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Экология», и «Обществознание», изученных ранее в школьной программе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие проблемы.

Раздел 2. Нормативно – правовая и социальные основы требований доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы делового общения и делопроизводства» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы делового общения и делопроизводства» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы делового общения и делопроизводства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Русский язык» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел I «Основы делового общения и делопроизводства для профессиональных целей»

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История» из школьного курса.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Психология профессионального здоровья.

Раздел 2. Социальная адаптация в профессиональной сфере.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Сметное дело в строительстве»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» входит в блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика отрасли».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Сметное нормирование.

Раздел 2. Методы составления смет.

Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Технико-экономическое сопровождение проектов»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Технико-экономическое сопровождение проектов» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Технико-экономическое сопровождение проектов» входит в блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика отрасли».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Сметное нормирование в строительстве.

Раздел 2. Методы составления смет. Сопровождение сметной документации.

Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Охрана воздушного бассейна»  
08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Охрана воздушного бассейна» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Охрана воздушного бассейна» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Экологические проблемы охраны воздушного бассейна.

Раздел 2. Способы и технические средства охраны воздушного бассейна.

Раздел 3. Очистка выбросов от газообразных компонентов. Способы обезвреживания газообразных примесей.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Охрана труда и окружающей среды»  
08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Охрана труда и окружающей среды» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Охрана труда и окружающей среды» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при

изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.

Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Вентиляция», «Отопление», «Газоснабжение», «Теплоснабжение».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Заготовительные работы

Раздел 2. Основные принципы монтажных работ

Раздел 3. Монтаж системы отопления

Раздел 4. Монтаж системы горячего водоснабжения

Раздел 5. Монтаж системы вентиляции

Раздел 6. Монтаж системы кондиционирования воздуха

Раздел 7. Монтаж системы теплоснабжения

Раздел 8. Монтаж системы газоснабжения

Раздел 9. Эксплуатация систем ТГВ

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».



Учебная дисциплина «Диагностика, наладка и контроль систем теплогасоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Вентиляция», «Отопление», «Газоснабжение», «Теплоснабжение».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Диагностика, наладка и эксплуатация теплогенерирующих установок.

Раздел 3. Диагностика, наладка и эксплуатация трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Раздел 4. Диагностика, наладка и эксплуатация трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Раздел 5. Диагностика, наладка и эксплуатация газоиспользующего оборудования.

Раздел 6. Диагностика, наладка и эксплуатация трубопроводов и оборудования газовых сетей.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Авторское право и патентование» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Авторское право и патентование» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Авторское право и патентование» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Авторское право

Раздел 2. Патентование

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Основы изобретательства» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Основы изобретательства» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы изобретательства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия интеллектуальной собственности

Раздел 2. Патентование

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» по направлению подготовки/специальности 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски», «Философия», «История (История России, всеобщая история)»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел №1 Нормативно-правовая база о правах и гарантиях инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Раздел №2 Уровни профессиональная подготовка и трудоустройство инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Энергосберегающие технологии в системах теплогасоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Энергосберегающие технологии в системах теплогасоснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций

обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Актуальность, методы и критерии оценки эффективности использования энергии;

Раздел 2. Методы энергосбережения при производстве, транспортировке и распределении тепловой энергии.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие проблемы энергосбережения;

Раздел 2. Энергосберегающие технологии в теплоэнергоснабжения зданий и предприятий, муниципального хозяйства.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в

соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции», «Электротехника и электроснабжение».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Виды систем регулирования, структурные схемы;

Раздел 2. Технические средства автоматизации;

Раздел 3. Современные схемы автоматизации систем теплогасоснабжения и вентиляции.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Автоматизация технологических процессов систем теплогасоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Автоматизация технологических процессов систем теплогасоснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Автоматизация технологических процессов систем теплогасоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции», «Электротехника и электроснабжение».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Виды систем регулирования, структурные схемы;

Раздел 2. Технические средства автоматизации технологических процессов систем теплогасоснабжения и вентиляции;

Раздел 3. Современные схемы автоматизации технологических процессов систем теплогасоснабжения и вентиляции.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленности (профиля) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Охрана труда и техника безопасности» является углубления уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Охрана труда и окружающей среды», «Введение в профессию», «Охрана воздушного бассейна».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы охраны труда. Управление безопасностью труда.

Раздел 2. Законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере охраны труда и промышленной безопасности.

Раздел 3. Основы теории производственной безопасности.

Раздел 4. Методы и средства повышения безопасности.

Раздел 5. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами на производстве.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Производственная и пожарная безопасность»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленности (профиля) «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Производственная и пожарная безопасность» является углубления уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Производственная и пожарная безопасность» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Охрана труда и окружающей среды», «Введение в профессию», «Охрана воздушного бассейна».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Организационно-правовое регулирование обеспечения производственной безопасности в строительной индустрии.

Раздел 2. Производственная безопасность труда.

Раздел 3. Организационно-правовое регулирование обеспечения пожарной безопасности в строительной индустрии.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины  
«Информационные технологии в строительстве»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль)  
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Информационные технологии в строительстве» является углубления уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Информационные технологии в строительстве» входит в Блок 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инженерная и компьютерная графика», «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Системы вентиляции.

Раздел 2. Системы отопления/ трубопроводные системы.

Раздел 3. Системы водоснабжения и канализации.

Раздел 4. Семейства Revit MEP.

Раздел 5. Изометрические схемы. Разрезы. Создание и оформление изометрических схем инженерных систем. Создание разрезов.

Раздел 6. Оформление рабочей документации.

#### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Современные методы проектирования в  
строительстве»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль)  
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Современные методы проектирования в строительстве» является углубления уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Современные методы проектирования в строительстве» входит в Блок 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика», «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Системы вентиляции.

Раздел 2. Системы отопления/ трубопроводные системы.

Раздел 3. Системы водоснабжения и канализации.

Раздел 4. Семейства Revit MEP.

Раздел 5. Изометрические схемы. Разрезы. Создание и оформление изометрических схем инженерных систем. Создание разрезов.

Раздел 6. Оформление рабочей документации. Добавление в проект листов необходимых форматов, заполнение угловых штампов, основных надписей. Размещение видов на листы.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Компьютерные технологии в проектировании» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Компьютерные технологии в проектировании» является углубления уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в проектировании» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Черчение», «Инженерная и компьютерная графика», «Информационные технологии», «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе AutoCAD.

Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе ArchiCAD.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Компьютерная графика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Для освоения дисциплины необходимы знания полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Черчение», а также в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии»; «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе AutoCAD.

Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе ArchiCAD.

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Стратегические программы развития в строительстве» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Стратегические программы развития в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Стратегические программы развития в строительстве» входит в Блок «ФТД. Факультативы», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в направление», «Экономика отрасли».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Направления и задачи развития отраслей ТЭК

Раздел 3. Направления и задачи развития сфер государственного управления энергетикой

Раздел 4. Механизмы реализации

### **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет



Целью учебной дисциплины «Законодательство в сфере теплогаснабжения и вентиляции» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Учебная дисциплина «Законодательство в сфере теплогаснабжения и вентиляции» входит в Блок «ФТД. Факультативы», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Газоснабжение», «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Раздел 1. «Законодательство Российской Федерации в области теплоэнергетики».

Раздел 2. Основы государственного управления энергосбережением, экономические и финансовые механизмы».

Раздел 3. «Основные нормативные документы в области теплоэнергетики и их классификация».

Раздел 4. «Система управления энерго-ресурсосбережения в теплоэнергетике (Энергетический паспорт объекта как инструмент управления энергопотреблением)».

Раздел 5. «Организационно-экономические механизмы обоснования энергоресурсосберегающих мероприятий».

### **Аннотация**

к программе практики Б 2.О.01 (У) «Изыскательская практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль)  
«Промышленное и гражданское строительство»,  
«Теплогазоснабжение и вентиляция»,  
«Водоснабжение и водоотведение»,  
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Предполагаемый семестр: второй семестр

Цель практики:

Целью проведения практики «Изыскательская практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью»

Вид практики - учебная

Тип практики-

Форма проведения практики – дискретно.

- дискретно:

по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Изыскательская практика» индекс практики Б2.О.01 (У) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Инженерная и компьютерная графика», «Инженерная геология и экология», «Инженерная геодезия»

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Полевой этап.

Раздел 3. Камеральный этап.

### **Аннотация**

к программе практики «Технологическая практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Технологическая практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Технологическая практика».

В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики:

- дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Технологическая практика» индекс практики Б2.О.02(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Основы теплогазоснабжения и вентиляции», «Основы технической механики».

Краткое содержание программы практики:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)

### **Аннотация**

к программе практики «Ознакомительная практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – учебная.

Тип практики – «Ознакомительная практика».

В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики:

- дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Ознакомительная практика» индекс практики Б2.В.01(У) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Строительная отрасль в регионе».

Краткое содержание программы практики:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)

### **Аннотация**

к программе практики «Исполнительская практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Исполнительская практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Исполнительская практика».

В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики:

– дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Исполнительская практика» индекс практики Б2.В.02(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Теоретическая механика», «Основы технической механики», «Техническая термодинамика», «Тепломассообмен», «Гидравлика».

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)

### **Аннотация**

к программе практики «Проектная практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Проектная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Проектная практика».

В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики:

– дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Проектная практика» индекс практики Б2.О.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Отопление», «Вентиляция», «Газоснабжение», «Теплоснабжение».

Краткое содержание программы практики:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)

### **Аннотация**

к программе практики «Преддипломная практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачётных единиц, 324 академических часов.

Продолжительность практики 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика».

В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики:

– дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Практика «Преддипломная практика» индекс практики Б2.В.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Отопление», «Вентиляция», «Газоснабжение», «Теплоснабжение».

Краткое содержание программы практики:

4. Подготовительный этап
5. Основной этап
6. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)

## Аннотация

к программе государственной итоговой аттестации по направлению  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

При прохождении ГИА решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

Выпускник ОПОП ВО, получивший квалификацию «бакалавр», должен быть готов решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Государственный экзамен не проводится.

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачётных единиц.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО на ГИА оцениваются следующие компетенции:

- УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;
- УК-5- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в 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

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК - 10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5- Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6- 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;

ОПК-7- Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-8- 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;

ОПК-9- Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

ОПК-10- Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

ПК-2- Способен выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции;

ПК-3- Способен выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции;

ПК -5- Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции;

ПК – 6 - Способен организовывать работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции;

ПК – 7 - Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере теплогазоснабжения и вентиляции.