



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
К Р А С Н О Д А Р С К И Й Ф И Л И А Л  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова

УТВЕРЖДЕНО  
Протоколом заседания  
Учебно-методического совета  
от « 26 » сентября 2017 г. № 1-  
Председатель УМС  Г.Л.Авагян

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ДВ.06.01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** (для студентов приема 2015 г.)

**Направление подготовки 19.03.04  
Технология продукции и организация общественного питания**

**Направленность (профиль)  
Технология организации ресторанного дела**

**Уровень высшего образования Бакалавриат  
Программа подготовки академический бакалавриат**

Краснодар  
2017 г.

**Рецензенты:**

Удодов С.А., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой производства строительных конструкций и строительной механики Кубанского государственного технологического университета  
Цикуниб С.М. к.т.н., доцент кафедры торговли и общественного питания Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование»:**

**Цель изучения дисциплины:** является формирование у студентов представления об основных положениях проектирования и строительства зданий, основных инженерных системах ресторана: теплоснабжения, водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, экономии теплоносителей, снижении расхода горячей воды как на производственные, так и на хозяйственные нужды, улучшение очистки воздуха и сточных вод от содержащих загрязнений в целях оздоровления экологической обстановки и защиты окружающей среды.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов представления о строительных конструкциях;
- дать представление об основных стадиях строительного проектирования, о практике работы заказчика, проектировщика и генподрядчика при выполнении строительных работ;
- сформировать у студентов четкие представления об основных свойствах строительных материалов;
- ознакомить с современными способами тепло- и водоснабжения предприятий питания;
- контролировать применение воды питьевого качества на предприятиях и определять ее расход.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта.

**Составитель:**



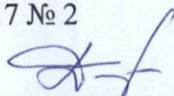
(подпись)

В.П. Данько, к.т.н., доцент кафедры торговли и общественного питания

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры торговли и общественного питания

Протокол от « 10 » сентября 2017 № 2

Зав. КТП, к.э.н., доцент



(подпись)

С.Н. Диянова



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	4
1.1 Цель дисциплины.....	4
1.2 Учебные задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования).....	4
1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
1.5 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	6
1.6 Формы контроля.....	7
1.7. Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	7
<b>II.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
<b>III.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	14
<b>IV.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	14
4.1 Рекомендуемая литература.....	14
4.2Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	15
4.3Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	15
4.4Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	16
4.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов).....	18
<b>V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	19
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b> .....	20
6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО .....	20
6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	20
6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО .....	20
<b>VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	29
<b>VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	30
<b>Приложения:</b>	
1.Карта обеспеченности дисциплины учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами	
2.Образец экзаменационного билета	

# **I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

## **1.1 Цель дисциплины**

Целью дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» является формирование у студентов представления об основных положениях проектирования и строительства зданий, основных инженерных системах ресторана: теплоснабжения, водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, экономии теплоносителей, снижении расхода горячей воды как на производственные, так и на хозяйственные нужды, улучшение очистки воздуха и сточных вод от содержащих загрязнений в целях оздоровления экологической обстановки и защиты окружающей среды.

## **1.2 Учебные задачи дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов представления о строительных конструкциях;
- дать представление об основных стадиях строительного проектирования, о практике работы заказчика, проектировщика и генподрядчика при выполнении строительных работ;
- сформировать у студентов четкие представления об основных свойствах строительных материалов;
- ознакомить с современными способами тепло- и водоснабжения предприятий питания;
- контролировать применение воды питьевого качества на предприятиях и определять ее расход.

## **1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)**

Дисциплина «Основы строительства и инженерное оборудование» относится к дисциплинам технического модуля Б1.В.ДВ.06.01 базовой части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Санитария и гигиена питания», «Технология и организация рабочих процессов на предприятиях питания», «Основы пищевой безопасности в ресторанном бизнесе».

Для успешного освоения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование», студент должен:

Знать:

- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-3);
- необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-18).

Уметь:

- использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях (ОК-9);
- измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровень запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-3);
- организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания (ПК-6);
- обеспечивать функционирование системы поддержки здоровья и безопасности труда персонала предприятия питания, анализировать деятельность предприятия питания с целью выявления рисков в области безопасности труда и здоровья персонала (ПК-8);
- организовать ресурсосберегающее производство, его оперативное планирование и обеспечение надежности технологических процессов производства продукции питания,

способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов (ПК-17).

Владеть:

- навыками эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания (ОПК-4).

Изучение дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: «Проектирование предприятий общественного питания», «Оборудование предприятий общественного питания», «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Фирменный стиль предприятий общественного питания», «Охрана труда в отрасли общественного питания».

#### 1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения	
	Очная	Заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	6 ЗЕТ	
Объем дисциплины в часах	216	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего	74,35	38,35
1.Аудиторная работа (Ауд), всего:	72	36
в том числе:	-	-
лекции, в том числе интерактивные ()	28	16
лабораторные занятия, в том числе интерактивные ()	-	-
практические (семинарские) занятия, в том числе интерактивные ()	44 (16)	20 (6)
2.Электронное обучение (Элек.)	-	-
3.Индивидуальные консультации (ИК)	-	-
4.Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	-	-
5.Консультация перед экзаменом (КЭ)	2	2
6.Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэк)	0,35	0,35
Самостоятельная работа (СР). всего:	141,65	177,65
в том числе:	-	-
самостоятельная работа в семестре (СРС)	108	171
самостоятельная работа в период экз.сессии (Контроль)	33,65	6,65

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

#### 1.5 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины в соответствии с видами профессиональной деятельности: торгово-технологической; организационно - управленческой; научно-исследовательской; проектной, логистической, на которые ориентирована программа

бакалавриата, должны быть решены следующие профессиональные задачи и сформированы следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

Вид деятельности: проектная.

Профессиональные задачи: оценка качества услуг в области проектирования и реконструкции предприятия питания, предоставляемых проектными организациями; разработка технического задания и технико-экономического обоснования на проектирование и реконструкцию предприятия питания; определение размеров производственных помещений, подбор технологического оборудования и его размещение; чтение чертежей и осуществление контроля за качеством услуг проектных организаций при проектировании и реконструкции предприятий питания; осуществление контроля за качеством монтажных работ, и оценка результатов проектирования предприятий питания малого бизнеса; использование системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения при создании проектов вновь строящихся и реконструированных предприятий питания.

Вид деятельности: проектная.

Профессиональные задачи: оценка качества услуг в области проектирования и реконструкции предприятия питания, предоставляемых проектными организациями; разработка технического задания и технико-экономического обоснования на проектирование и реконструкцию предприятия питания; определение размеров производственных помещений, подбор технологического оборудования и его размещение; чтение чертежей и осуществление контроля за качеством услуг проектных организаций при проектировании и реконструкции предприятий питания; осуществление контроля за качеством монтажных работ, и оценка результатов проектирования предприятий питания малого бизнеса; использование системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения при создании проектов вновь строящихся и реконструированных предприятий питания.

Готовность осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов) (ПК-28);

В результате освоения компетенции **ПК-28** студент должен:

**1. Знать:** требования к выполнению графической части проекта предприятия питания (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов).

**2. Уметь:** составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса; читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов); проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией.

**3. Владеть:** навыками поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания.

Вид деятельности: проектная.

Профессиональные задачи: оценка качества услуг в области проектирования и реконструкции предприятия питания, предоставляемых проектными организациями; разработка технического задания и технико-экономического обоснования на проектирование и реконструкцию предприятия питания; определение размеров производственных помещений, подбор технологического оборудования и его размещение; чтение чертежей и осуществление контроля за качеством услуг проектных организаций при проектировании и реконструкции предприятий питания; осуществление контроля за качеством монтажных работ, и оценка результатов проектирования предприятий питания малого бизнеса; использование системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения при создании проектов вновь строящихся и реконструированных предприятий питания.

Готовность вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта (ПК-29);

В результате освоения компетенции **ПК-29** студент должен:

**1. Знать:** основные виды проектной и монтажной документации; основные требования к проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, планировке и оснащению предприятий питания; основные строительные материалы и технологию производства строительных работ.

**2. Уметь:** оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.

**3. Владеть:** навыками ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.

## 1.6 Формы контроля

Текущий контроль (контроль самостоятельной работы студента) осуществляется в процессе освоения дисциплины лектором и преподавателем, ведущим лабораторные занятия в соответствии с календарно-тематическим планом, в объеме часов, запланированных в расчете педагогической нагрузки по дисциплине в виде следующих работ: поиск дополнительной литературы, самостоятельная подготовка к собеседованию по вопросам к теме, рефераты по самостоятельно изученной теме, подготовка доклада, защита лабораторной работы, участие в форуме.

Промежуточная аттестация в 7 семестре – **экзамен**



## **1.6. Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определены в Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «РЭУ им.Г.В.Плеханова». (<http://www.rea.ru>)

Набор адаптационных методов обучения, процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации осуществляется исходя из специфических особенностей восприятия, переработки материала обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, программы реабилитации инвалида с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование», описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения ОПОП ВО представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1

Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Форм. комп.	Результаты освоения (знать, уметь, владеть, понимать)	Образовательные технологии
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	<p>Основные положения организации строительных работ. Трудовые ресурсы строительства. Эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию. Классификация жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ зданий. Оптимальный срок службы зданий. Виды работ технического обслуживания зданий. Преждевременный износ зданий и методы его предупреждения. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве. Классификация строительных грузов. Классификация строительного транспорта. Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов. Погрузчики. Тара и грузозахватные приспособления. Подготовка территории к ведению строительных работ. Освоение строительной площадки. Земляные работы и земляные сооружения. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений. Фундаменты. Возведение каменных конструкций. Материалы для каменных работ. Элементы каменной кладки. Правила разрезки каменной кладки. Перевязка швов. Специальные виды кладки. Технология кирпичной кладки и организация труда каменщиков. Расчет объемов работ. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы. Монтаж строительных конструкций. Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций. Конструкции стыков монтируемых конструкций. Комплекс работ при монтаже строительных</p>	<p>ОК – 3, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 28, ПК – 29</p>	<p><b>Знать:</b> основные виды проектной и монтажной документации; основные требования к проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; требования к выполнению графической части проекта предприятия питания (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов); основные виды проектной и монтажной документации; основные строительные материалы и технологию производства строительных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания; составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса; читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов); проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией; оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работ по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; навыками поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания; навыками ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p>	<p>лекции; практические занятия; самостоятельная работа студентов; интерактивные лекции; круглые столы; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентации.</p>

	<p>конструкций. Методы монтажа полносборных зданий. Способы монтажа конструкций. Монтаж железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий. Монтаж конструкций многоэтажных зданий. Выбор монтажных кранов. Расчет объемов работ. Кровельные работы. Кровли из штучных материалов. Рулонные кровли. Мاستичные кровли. Изоляционные работы. Гидроизоляционные работы. Теплоизоляционные работы. Работы по звукоизоляции. Устройство антикоррозионных защитных покрытий. Изоляция людей и помещений от радиоактивных излучений. Устройство светопрозрачных ограждений. Материалы для светопрозрачных ограждений. Технология устройства светопрозрачных ограждений. Штукатурные работы. Виды штукатурки. Инструменты и механизмы для штукатурных работ. Технология штукатурных работ. Малярные работы. Подготовительные работы. Огрунтовка поверхностей. Шпатлевание. Окраска. Материалы для малярных работ. Облицовочные работы. Материалы для облицовочных работ. Облицовка керамическими, стеклянными и глазурованными плитками. Облицовка поверхностей листовыми материалами. Отделка поверхностей сайтингом. Подвесные потолки. Обойные работы. Устройство полов. Особенности производства работ в зимних условиях.</p>			
<p>Тема 2. Электроснабжение ресторана</p>	<p>Современный уровень электроснабжения. Задачи электроснабжения предприятий питания. Основные понятия, схемы, обозначения. Требования к электроснабжению. Основные сведения о системах электроснабжения предприятий питания. Пути развития систем электроснабжения. Приемники электроэнергии предприятий питания. Графики электрической нагрузки и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Определение расхода электроэнергии. Определение потерь мощности и электроэнергии. Способы снижения потерь электрической энергии в системах</p>	<p>ОК – 3, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 28, ПК – 29</p>	<p><b>Знать:</b> Требования пожарной безопасности и охраны труда при эксплуатации электроустановок; инженерное электрическое оборудование ресторана; оборудование для освещения рабочих мест; основные виды проектной и монтажной документации; основные требования к проектированию, реконструкции и монтажу электрического оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; основные виды проектной и монтажной документации. <b>Уметь:</b> оценивать параметры освещенности рабочих мест и приводить их в соответствие с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; наладить работу инженерного электрического оборудования ресторана; контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу электрического оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания; составлять техническое</p>	<p>лекции; практические занятия; самостоятельная работа студентов; интерактивные лекции; круглые столы; обсуждение подготовленных студентами</p>

	<p>электрообеспечения. Источники питания предприятий питания. Промышленные электрические сети. Основные понятия о сетях предприятий. Режимы работы нейтрали в системах электрообеспечения. Электропроводка с изолированными проводами. Кабельные линии. Воздушные линии и гибкие токопроводы. Короткие замыкания в электрических сетях. Подстанции и распределительные устройства предприятий общественного питания. Релейная защита и автоматизация в системах электрообеспечения.</p>		<p>задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса; читать чертежи (план монтажной привязки электрического оборудования); проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией; оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками измерения освещенности рабочих мест; навыками эксплуатации инженерного электрического оборудования ресторана; навыками организации работ по проектированию, реконструкции и монтажу электрического оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; навыками поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания; навыками ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками оборудования, оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p>	<p>рефератов; презентации.</p>
<p>Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод</p>	<p>Нормы водопотребления. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания. Способы обработки воды перед потреблением. Наружные водопроводные сети, их схемы. Внутренний водопровод зданий.оборотное водоснабжение, его схемы. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода. Требования, предъявляемые к качеству воды. Устройство для охлаждения воды при оборотном водоснабжении, их элементы. Требования, предъявляемые к качеству и температуре горячей воды. Местные водонагреватели и их установка на предприятии общественного питания. Коррозия в системах горячего водоснабжения, мероприятия по ее устранению. Сточные воды, их виды. Классификация систем канализации. Очистка сточных вод, их народнохозяйственное значение. Наружные канализационные сети, правила техники безопасности при обслуживании канализационных сетей. Сооружения для механической и биологической очистки сточных вод.</p>	<p>ОК – 3, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 28, ПК – 29</p>	<p><b>Знать:</b> параметры горячего, холодного водоснабжения и отведения сточных вод в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; инженерное оборудование ресторана для водоснабжения и водоотведения; основные требования к проектированию, реконструкции и монтажу систем водоснабжения и водоотведения, планировке предприятий питания; требования к выполнению графической части проекта предприятия питания (план привязки систем водоснабжения и водоотведения); основные виды проектной и монтажной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать параметры горячего, холодного водоснабжения и отведения сточных вод в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда наладить работу систем водоснабжения и водоотведения ресторана; контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу систем водоснабжения и водоотведения предприятий питания; составлять техническое задание на проектирование систем водоснабжения и водоотведения предприятия питания малого бизнеса; читать чертежи (, план систем водоснабжения и водоотведения предприятия); проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией; оценивать результаты проектирования систем водоснабжения и водоотведения предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками измерения параметров систем водоснабжения и водоотведения ресторана; навыками организации работ по проектированию, реконструкции и монтажу систем водоснабжения и водоотведения предприятий питания.</p>	<p>лекции; практические занятия; самостоятельная работа студентов; интерактивные лекции; круглые столы; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентации.</p>
<p>Тема 4. Регулирование</p>	<p>Микроклимат помещения. Тепловой режим здания. Тепловой баланс помещения. Потери теплоты через</p>	<p>ОК – 3, ОК – 7,</p>	<p><b>Знать:</b> параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, в соответствии с правилами техники</p>	<p>лекции; практические</p>

<p>параметров микроклимата в помещениях ресторана</p>	<p>ограждающие конструкции. Удельная тепловая характеристика здания. Системы отопления зданий. Теплоносители системы отопления. Классификация систем отопления. Виды и типы отопительных приборов. Неметаллические отопительные приборы. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам. Системы водяного отопления. Системы вентиляции промышленного здания. Схемы организации воздухообмена в помещениях предприятий питания. Расчёт воздухообмена здания. Вентиляция горячих цехов. Аварийная вентиляция. Требования к вентиляции категорийных помещений. Общие положения устройств местных вытяжных вентиляций. Кондиционирование воздуха, его значение. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.</p>	<p>ОПК – 1, ПК – 28, ПК – 29</p>	<p>безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; инженерное оборудование ресторана для нормализации параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; основные виды проектной и монтажной документации; основные требования к проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; основные виды проектной и монтажной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации и приводить их в соответствие с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; наладить работу инженерного оборудования ресторана для нормализации параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания; составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса; проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией; оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками измерения параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации; навыками эксплуатации инженерного оборудования ресторана для нормализации параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации; навыками организации работ по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, планировке и оснащении предприятий питания; навыками ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта.</p>	<p>занятия; самостоятельная работа студентов; интерактивные лекции; круглые столы; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентации.</p>
---	---	----------------------------------	--	---

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» используются следующие образовательные технологии:

**1. Стандартные методы обучения:**

лекции;  
практические занятия;  
самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение письменных заданий, работа с литературой, подготовка рефератов.

**2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:**

интерактивные лекции;  
круглые столы;  
обсуждение подготовленных студентами рефератов;  
презентации.

**3. Электронные методы обучения:** обеспечивают доступ обучающихся, независимо от места их нахождения, к электронной информационно-образовательной среде, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивающей освоение обучающимися ОПОП ВО или их частей. В процессе освоения дисциплины используются следующие электронные технологии:

- мультимедиа-лекции,
- off-line (электронная почта: логин: [kaftpreu@mail.ru](mailto:kaftpreu@mail.ru)) консультации.

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Рекомендуемая литература

**Основная литература:**

1. Организация строительства. Стройгенплан: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с.: ISBN 978-5-9729-0113-5. <http://znanium.com/bookread.php?book=760174>.
2. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 249 с.: ISBN 978-5-16-006019-4. <http://znanium.com/bookread.php?book=538882>.
3. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 288 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=559371>.

**Дополнительная литература:**

1. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.: ISBN 978-5-16-005552-7. <http://znanium.com/bookread.php?book=432893>.
2. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Ковалев Я. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 285 с.: Высшее образование. ISBN 978-5-16-005580-0. <http://znanium.com/bookread.php?book=491587>.
3. Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности: Учебное пособие / Тимошенко Н.В., Патиева С.В., Кочерга А.В. - СПб:ГИОРД, 2016. - 296 с.: ISBN 978-5-98879-155-3. <http://znanium.com/bookread.php?book=753782>.

4. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: Высшее образование: Бакалавриат. ISBN 978-5-16-003265-8. <http://znanium.com/bookread.php?book=414300>.
5. Строительные материалы: Учебное пособие / Красовский П.С. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: Высшее образование. ISBN 978-5-91134-676-8. <http://znanium.com/bookread.php?book=538710>.
6. Обследование технического состояния зданий и сооружений: Учебное пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - Высшее образование. ISBN 978-5-00091-021-4. <http://znanium.com/bookread.php?book=494535>.
7. Оценка технического состояния зданий: Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 268 с.: ISBN 978-5-16-004416-3. <http://znanium.com/bookread.php?book=484754>.
8. Водоснабжение: Учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 443 с.: Высшее образование: Бакалавриат. ISBN 978-5-16-010620-5. <http://znanium.com/bookread.php?book=560162>.
9. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: Учебник / Кокорин О.Я., 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с.: ISBN 978-5-16-006509-0. <http://znanium.com/bookread.php?book=394746>.
10. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: Учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: ISBN 978-5-16-006849-7. <http://znanium.com/bookread.php?book=411335>.

#### **4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. [www.google.ru](http://www.google.ru)
2. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
3. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
4. Справочно – правовая система «Консультант плюс»

#### **4.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование », включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в таблице 4.1

Таблица 4.1

Перечень информационных технологий, программного обеспечения, информационных справочных систем	Номера тем
1. Электронно-библиотечная система ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА "ИНФРА-М"	Темы 1-4
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум»	Темы 1-4

**4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование »** указываются в Методическом пособии по подготовке и проведению практических занятий и организации самостоятельной работы студентов с использованием интерактивных методов обучения.

#### **Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий**

**Литература: О-1; О-2; О-3; Д-1-7.**

*Вопросы для самопроверки:*

1. Как проводится зонирование территории предприятия питания.
2. Какие инженерно-технические мероприятия гражданской обороны по предупреждению ЧС выполняются на территории предприятия питания.
3. Какая инженерная защиты должна разрабатываться на генеральном плане предприятия.
4. Как правильно произвести размещение предприятия питания на генеральном плане.
5. Какие требования предъявляются к благоустройству территории предприятия питания.
6. Опишите экологические основы генерального плана предприятия питания
7. Какие архитектурно-планировочные особенности генерального плана предприятия питания.

*Самостоятельная подготовка к дискуссии «Круглый стол» по обсуждению проблемы «Современная планировка зданий предприятия питания и материалы для их постройки»; проведение дискуссий по тематике: доклады с презентацией.*

#### Вопросы для обсуждения

1. Неблагоприятные факторы для строительства сооружений в определенных районах.
2. Характеристики, служащие классифицированными показателями грунта.
3. Глубина заложения фундамента.
4. Условия прочности основания фундамента.
5. Генеральный план, его основные элементы и их обозначение.
6. Техничко-экономический анализ показателей строительства зданий для предприятий общественного питания.

#### Тематика рефератов

1. Современные строительные материалы для предприятий питания.
2. Современные технологии строительных работ.
3. Экологичные материалы в строительстве.
4. Основные этапы разработки генплана предприятия питания.
5. Современные тенденции и схемы планировки предприятий питания.

## **Тема 2. Электроснабжение ресторана**

**Литература: О-1; О-2; О-3; Д-1; Д-6; Д-7; Д-10.**

#### Вопросы для самопроверки:

1. Перечислите основные требования к электроснабжению предприятий питания.
2. Перечислите системы электроснабжения предприятий питания.
3. Назовите приемники электроэнергии на предприятиях питания.
4. Назовите методы определения расчетных электрических нагрузок.
5. Как определяется расхода электроэнергии на предприятиях питания.

*Самостоятельная подготовка к дискуссии «Круглый стол» по обсуждению проблемы «Разработка комплекса мероприятий по экономии электроэнергии на предприятии питания»; проведение дискуссий по тематике: доклады с презентацией.*

#### Вопросы для обсуждения

1. Задачи электроснабжения предприятий питания.
2. Источники электроэнергии. Типы электростанций и их основные характеристики.
3. Графики электрической нагрузки и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников.
4. Качество электроэнергии.
5. Линии передачи электроэнергии. Типы подстанций. Схема силового щита.
6. Подстанции и распределительные устройства предприятий общественного питания.



7. Электрооборудование современных предприятий питания. Внутренние и наружные сети. Выбор сечения проводов.
8. Электробезопасность. Заземление. Молниезащита. Зануление.

Тематика рефератов

1. Общие сведения об энергосистеме РФ.
2. Современный уровень электроснабжения.
3. Пути развития систем электроснабжения предприятий питания.
4. Способы снижения потерь электрической энергии в системах электроснабжения.
5. Промышленные электрические сети.
6. Автоматизация в системах электроснабжения.

**Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод**

**Литература: О-1; О-2; О-3; Д-6, Д-7, Д-8.**

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите нормы водопотребления для предприятий общественного питания.
2. Назовите требования, предъявляемые к качеству воды.
3. Назовите требования, предъявляемые к качеству и температуре горячей воды.
4. Назовите правила техники безопасности при обслуживании канализационных сетей.
5. Виды сточных вод на предприятиях общественного питания.

*Самостоятельная подготовка к дискуссии «Круглый стол» по обсуждению проблемы «Разработка комплекса мероприятий по экономии потребления воды на предприятии питания»; проведение дискуссий по тематике: доклады с презентацией.*

Вопросы для обсуждения

1. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания.
2. Способы обработки воды перед потреблением.
3. Коррозия в системах горячего водоснабжения, мероприятия по ее устранению.
4. Очистка сточных вод на предприятии общественного питания.
5. Учет потребления горячей и холодной воды на предприятиях общественного питания.

Тематика рефератов

1. Наружные водопроводные сети, их схемы.
2. Обратное водоснабжение, его схемы.
3. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода.
4. Схемы внутреннего водопровода зданий.
5. Современные нагреватели воды для предприятий питания.
6. Способы очистки сточных вод.
7. Механическая и биологическая очистка сточных вод.

**Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях ресторана**

**Литература: О-1; О-2; О-3; Д-6, Д-7; Д-9, Д-10.**

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите основные требования к микроклимату в производственных и гостевых помещениях ресторана.
2. Что такое тепловой режим здания.
3. Как составить тепловой баланс помещения.
4. Как определить потери теплоты через ограждающие конструкции.

## 5. Что такое удельная тепловая характеристика здания.

*Самостоятельная подготовка к дискуссии «Круглый стол» по обсуждению проблемы «Разработка комплекса мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия питания»; проведение дискуссий по тематике: доклады с презентацией.*

### Вопросы для обсуждения

1. Классификация систем отопления.
2. Виды и типы отопительных приборов.
3. Вентиляция на предприятиях общественного питания.
4. Кондиционирование воздуха на предприятиях общественного питания.
5. Использование комплексных систем жизнеобеспечения на предприятиях общественного питания.
6. Использование альтернативных источников энергии на предприятиях общественного питания.

### Тематика рефератов

1. Системы отопления зданий.
2. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.
3. Кондиционирование воздуха, его значение.
4. Требования к вентиляции категорийных помещений.
5. Неметаллические отопительные приборы.
6. Системы вентиляции промышленного здания.

## 4.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)

Дисциплина «Основы строительства и инженерное оборудование» обеспечена аудиторией, оснащенной учебной мебелью и предназначенной для проведения лекционных и практических занятий. Аудитория обеспечена выходом через Wi-Fi в Интернет, имеет возможность использования в учебном процессе видеопроекторного оборудования: проектор, ноутбуки с программным обеспечением. Для проведения лекционных и практических занятий используется демонстрационные модели и раздаточный материал.

## V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» для студентов очной формы обучения представляет содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, самостоятельной работы и формы контроля, таблица 5.1

Таблица 5.1

Наименование разделов и тем	Контактная работа /контактные часы							Самостоятельная работа*, час, формы	Формы текущего контроля (КСР)	
	Аудиторные часы					Часы в электронной форме обучения (Элек)	КЭ, Кат тэк			ИК, Кат т
	лекции	практические занятия	всего	в т.ч. интерактивные формы обучения, формы /часы						
			лекции	практ.						
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	10	12	22	-	К.с. / 4	-	-	63,65 Лит, Реф.	круглый стол, 3-та рефератов, дискуссия	

Тема 2. Электроснабжение ресторана	6	10	16	-	К.с. / 4	-	-	26 Лит, Реф.	круглый стол, 3-та рефератов, дискуссия	
Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	6	10	16	-	К.с. / 4	-	-	26 Лит, Реф.	круглый стол, 3-та рефератов, дискуссия	
Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях ресторана	6	12	18	-	К.с. / 4	-	-	26 Лит, Реф.	круглый стол, 3-та рефератов, дискуссия	
Итого:	28	44	72	-	16	-	2,35	-	141,65	
									Экзамен	
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	72	-	-	-	2,35	-	141,65	216

\*Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование» определены в «Основы строительства и инженерное оборудование. Учебное пособие по организации практических работ и самостоятельной работы студентов» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Краснодар : КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014. С. 170.

Сокращения, используемые в Тематическом плане изучения дисциплины, таблица 5.2

Таблица 5.2

Сокращение	Вид работы
1. Лит	Работа с литературой
2. П.з.	Выполнение письменной домашней работы
3. З.л.р.	Подготовка и защита лабораторной работы
4. И.л.	Интерактивная лекция
5. Реф.	Подготовка и защита реферата
6. К.с.	Обсуждение в форме «Круглый стол»
7. З.к.р.	Подготовка и защита контрольной работы

## VI. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные средства по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование» разработаны в соответствии с требованиями Положения «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова». ФОС хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Планируемые результаты обучения студентов по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование» представлены в разделе II «Содержание дисциплины».

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания представлено в разделе II «Содержание дисциплины» и разделе VIII настоящей рабочей программы.

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

#### **6.3.1 Тематика курсовых работ**

Согласно учебному плану, по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование» курсовая работа не предусмотрена.

#### **6.3.2 Вопросы к экзамену**

1. Основные положения организации строительных работ.
2. Трудовые ресурсы строительства.
3. Эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию.
4. Классификация жилых и общественных зданий.
5. Физический и моральный износ зданий.
6. Оптимальный срок службы зданий.
7. Виды работ технического обслуживания зданий.
8. Преждевременный износ зданий и методы его предупреждения.
9. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве.
10. Классификация строительных грузов.
11. Классификация строительного транспорта.
12. Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов.
13. Погрузчики.
14. Тара и грузозахватные приспособления.
15. Подготовка территории к ведению строительных работ.
16. Освоение строительной площадки.
17. Земляные работы и земляные сооружения.
18. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений.
19. Фундаменты.
20. Возведение каменных конструкций.
21. Материалы для каменных работ.
22. Элементы каменной кладки.
23. Правила резки каменной кладки.
24. Перевязка швов при каменной кладке.
25. Специальные виды каменной кладки.
26. Технология кирпичной кладки и организация труда каменщиков.
27. Расчет объемов работ.
28. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
29. Опалубочные работы.
30. Арматурные работы.
31. Бетонные работы.
32. Монтаж строительных конструкций.
33. Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций.
34. Конструкции стыков монтируемых конструкций.
35. Комплекс работ при монтаже строительных конструкций.
36. Методы монтажа полносборных зданий.
37. Способы монтажа строительных конструкций.
38. Монтаж железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.
39. Монтаж конструкций многоэтажных зданий.
40. Выбор монтажных кранов.
41. Расчет объемов монтажных работ.
42. Кровельные работы.
43. Кровли из штучных материалов.
44. Рулонные кровли.

45. Мастичные кровли.
46. Изоляционные работы.
47. Гидроизоляционные работы.
48. Теплоизоляционные работы.
49. Работы по звукоизоляции помещений.
50. Устройство антикоррозионных защитных покрытий.
51. Изоляция людей и помещений от радиоактивных излучений.
52. Устройство светопрозрачных ограждений.
53. Материалы для светопрозрачных ограждений.
54. Технология устройства светопрозрачных ограждений.
55. Штукатурные работы.
56. Виды штукатурки.
57. Инструменты и механизмы для штукатурных работ.
58. Технология штукатурных работ.
59. Малярные работы.
60. Подготовительные малярные работы.
61. Огрунтовка поверхностей.
62. Шпатлевание.
63. Окраска поверхностей.
64. Материалы для малярных работ.
65. Облицовочные работы. Материалы для облицовочных работ.
66. Облицовка керамическими, стеклянными и глазурованными плитками.
67. Облицовка поверхностей листовыми материалами.
68. Отделка поверхностей сайтингом.
69. Подвесные потолки.
70. Обойные работы.
71. Устройство полов.
72. Особенности производства строительных работ в зимних условиях.
73. Современный уровень электроснабжения предприятий.
74. Задачи электроснабжения предприятий питания.
75. Основные понятия, схемы, обозначения электроснабжения предприятий.
76. Требования к электроснабжению предприятий питания.
77. Основные сведения о системах электроснабжения предприятий питания.
78. Пути развития систем электроснабжения.
79. Приемники электроэнергии предприятий питания.
80. Графики электрической нагрузки и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников.
81. Методы определения расчетных электрических нагрузок.
82. Определение расхода электроэнергии.
83. Определение потерь мощности и электроэнергии.
84. Способы снижения потерь электрической энергии в системах электроснабжения.
85. Источники питания предприятий питания.
86. Промышленные электрические сети.
87. Основные понятия о сетях предприятий.
88. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения.
89. Электропроводка с изолированными проводами.
90. Кабельные линии.
91. Воздушные линии и гибкие токопроводы.
92. Короткие замыкания в электрических сетях.
93. Подстанции и распределительные устройства предприятий общественного питания.
94. Релейная защита и автоматизация в системах электроснабжения.
95. Нормы водопотребления для предприятий питания.
96. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания.
97. Способы обработки воды перед потреблением.

98. Наружные водопроводные сети, их схемы.
99. Внутренний водопровод зданий.
100. Обратное водоснабжение, его схемы.
101. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода.
102. Требования, предъявляемые к качеству воды.
103. Устройство для охлаждения воды при обратном водоснабжении, их элементы.
104. Требования, предъявляемые к качеству и температуре горячей воды.
105. Местные водонагреватели и их установка на предприятиях общественного питания.
106. Коррозия в системах горячего водоснабжения, мероприятия по ее устранению.
107. Сточные воды, их виды.
108. Классификация систем канализации.
109. Очистка сточных вод, их народнохозяйственное значение.
110. Наружные канализационные сети, правила техники безопасности при обслуживании канализационных сетей.
111. Сооружения для механической и биологической очистки сточных вод.
112. Микроклимат помещения.
113. Тепловой режим здания.
114. Тепловой баланс помещения.
115. Потери теплоты через ограждающие конструкции.
116. Удельная тепловая характеристика здания.
117. Системы отопления зданий.
118. Теплоносители системы отопления.
119. Классификация систем отопления.
120. Виды и типы отопительных приборов.
121. Неметаллические отопительные приборы.
122. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам.
123. Системы водяного отопления.
124. Системы вентиляции промышленного здания.
125. Схемы организации воздухообмена в помещениях предприятий питания.
126. Расчёт воздухообмена здания.
127. Вентиляция горячих цехов.
128. Аварийная вентиляция.
129. Требования к вентиляции категорийных помещений.
130. Общие положения устройств местных вытяжных вентиляций.
131. Кондиционирование воздуха, его значение.
132. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.

### **6.3.3 Типовые задания к практическим занятиям:**

1. Изучите основные типы строительных материалов.
2. Определите порядок проведения строительных работ ресторана.
3. Выберите и обоснуйте систему отопления для ресторана.
4. Рассчитайте потребление электроэнергии для ресторана.
5. Разработайте меры экономии водопотребления предприятия питания.

### **6.3.4 Типовые задания к лабораторным занятиям не предусмотрены.**

### **6.3.5 Типовые задания к интерактивным занятиям**

«Круглый стол» по обсуждению проблемы «Разработка комплекса мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия питания».

**Вопрос к дискуссии:** Использование комплексных систем жизнеобеспечения на предприятиях общественного питания.

**Творческое задание:**

Подготовьте доклад с презентацией на темы:

1. Системы отопления зданий.
2. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.
3. Кондиционирование воздуха, его значение.
4. Требования к вентиляции категорийных помещений.
5. Неметаллические отопительные приборы.
6. Системы вентиляции промышленного здания.

## VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» представлены в нормативно-методических документах:

Положение об интерактивных формах обучения (<http://www.rea.ru>)

Положение об организации самостоятельной работы студентов (<http://www.rea.ru>)

Положение о курсовых работах (<http://www.rea.ru>)

Положение о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов (<http://www.rea.ru>)

Положение об учебно-исследовательской работе студентов (<http://www.rea.ru>)

Организация деятельности студента по видам учебных занятий по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование» представлена в таблице 7.1:

Таблица 7.1

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программ, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.) Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа (индивидуальные задания)	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомление со структурой и оформлением реферата
Устные ответы	Ответы на устные вопросы при текущем контроле. Выступление студента при ответе на поставленный вопрос является основной

	формой контроля и оценки его успеваемости. Когда контроль проводится в форме устного выступления, от студента требуется умение в сжатые сроки подготовить свой ответ, убедительно выступить и правильно ответить на дополнительные вопросы.
Дискуссия	Форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение о проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами эссе, тезисов или реферата по предложенной тематике
Круглый стол	Один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма общения позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога
Тестовое задание	Минимальная составляющая единица теста, которая состоит из условия (вопроса) и, в зависимости от типа задания, может содержать или не содержать набор ответов для выбора (может использоваться как промежуточный контроль по любой теме).

### **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Экзамен** по результатам изучения дисциплины проводится по экзаменационным билетам, включающим *два теоретических вопроса и одну задачу*.

**Общие критерии оценивания** ответа на экзамене представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Оценка	Требования
1	2
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное).</li> <li>2. Исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение.</li> <li>3. Правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме.</li> <li>4. Использование примеров из научной литературы и практики.</li> <li>5. Знание авторов-исследователей по данной проблеме.</li> <li>6. Умение сделать вывод по излагаемому материалу.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Достаточно полное знание программного материала.</li> <li>2. Грамотное изложение материала по существу.</li> <li>3. Отсутствие существенных неточностей в формулировке понятий.</li> <li>4. Правильное применение теоретических положений при подтверждении примерами.</li> <li>5. Умение сделать вывод.</li> </ol> <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточно последовательное и логическое изложение материала.</li> <li>2. Отсутствие знаний авторов-исследователей по проблеме и примеров научной литературы.</li> <li>3. Некоторые неточности в формулировке понятий.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений.</li> <li>2. Формулировка основных понятий, но – с некоторой неточностью.</li> <li>3. Затруднения в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Незнание значительной части программного материала.</li> <li>2. Существенные ошибки в процессе изложения.</li> <li>3. Неумение выделить существенное и сделать вывод.</li> <li>4. Незнание или ошибочные определения.</li> </ol>





**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В.Плеханова**

**Карта обеспеченности дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами»**

Кафедра торговли и общественного питания

ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль) Технология организации ресторанного дела

Уровень подготовки Бакалавриат

№ п/п	Наименование, автор	Выходные данные	Информация по НИБЦ им. акад. Л.И.Абалкина		Количество экземпляров в на кафедре (в лаборатории) (шт)	Численность студентов (чел) <sup>1</sup>	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1(при наличии в ЭБС); или =(столбец4/столбец 7) (при отсутствии в ЭБС)
			Количество печатных экземпляров (шт) <sup>2</sup>	Наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Основная литература<sup>4</sup></b>							
1.	Организация строительства. Стройгенплан: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=760174">http://znanium.com/bookread.php?book=760174</a> .	Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с.: ISBN 978-5-9729-0113-5.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
2.	Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=538882">http://znanium.com/bookread.php?book=538882</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 249 с.: ISBN 978-5-16-006019-4.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
3.	Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=559371">http://znanium.com/bookread.php?book=559371</a>	М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
<b>Всего</b>							1
<b>Дополнительная литература<sup>5</sup></b>							
1.	Основы технологии и организации строительно-	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.:	X	да,	X	X	1

<sup>1</sup>Контингент студентов приводится при наличии издания в печатном виде; если издание только в ЭБС – контингент студентов не указывается.

<sup>2</sup> При указании печатных экземпляров издания необходимо учитывать требования ФГОС ВО (основная литература -0,5 экз на 1 студента, дополнительная литература -0,25 экз на 1 студента).

<sup>3</sup> Все перечисленные издания необходимо в первую очередь выбирать из ЭБС.

<sup>4</sup> Не более трех наименований (базовый учебник включается в список основной литературы).

<sup>5</sup> Не менее пяти наименований.

	монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=432893">http://znanium.com/bookread.php?book=432893</a> .	ISBN 978-5-16-005552-7.		ЭБС «Znanium»			
2.	Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Ковалев Я. Н. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=491587">http://znanium.com/bookread.php?book=491587</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-005580-0.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
3.	Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности: Учебное пособие / Тимошенко Н.В., Патиева С.В., Кочерга А.В. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=753782">http://znanium.com/bookread.php?book=753782</a> .	СПб:ГИОРД, 2016. - 296 с.: ISBN 978-5-98879-155-3.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
4.	Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=414300">http://znanium.com/bookread.php?book=414300</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-003265-8.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
5.	Строительные материалы: Учебное пособие / Красовский П.С. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=538710">http://znanium.com/bookread.php?book=538710</a> .	М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: ISBN 978-5-91134-676-8.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
6.	Обследование технического состояния зданий и сооружений: Учебное пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=494535">http://znanium.com/bookread.php?book=494535</a> .	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - Высшее образование. ISBN 978-5-00091-021-4.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
7.	Оценка технического состояния зданий: Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=484754">http://znanium.com/bookread.php?book=484754</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 268 с.: ISBN 978-5-16-004416-3.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
8.	Водоснабжение: Учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=560162">http://znanium.com/bookread.php?book=560162</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 443 с.: Бакалавриат. ISBN 978-5-16-010620-5.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
9.	Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: Учебник / Кокорин О.Я., <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=394746">http://znanium.com/bookread.php?book=394746</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с.: ISBN 978-5-16-006509-0.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
10.	Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: Учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=411335">http://znanium.com/bookread.php?book=411335</a> .	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: ISBN 978-5-16-006849-7.	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
<b>Всего</b>		X	X	X	X	X	1

Преподаватель  В.П. Данько  
(подпись, дата)

СОГЛАСОВАНО  
Зав.библиотекой  Е.Н. Редько  
(подпись, дата)

Зав.кафедрой  С.Н. Дянова  
(подпись, дата)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова»  
КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ  
Торгово-экономический факультет  
**Кафедра торговли и общественного питания**

Направление подготовки: 19.03.04 Технология  
продукции и организация общественного питания  
Направленность (профиль) «Технология  
организации ресторанного дела»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_**  
**по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование»**

1. Способы монтажа строительных конструкций.
2. Обойные работы.
3. Приемники электроэнергии предприятий питания.
4. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания.

Преподаватель, к.т.н, доцент

\_\_\_\_\_

В.П. Данько

(подпись)

Зав.кафедрой, к.э.н. ,доцент

\_\_\_\_\_

С.Н.Диянова

(подпись)

Утверждено на заседании кафедры Протокол № 2 от 10.09.2015

Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование» для студентов заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Контактная работа /контактные часы							Самостоятельная работа*, час, формы	Формы текущего контроля (КСР)	
	Аудиторные часы					Часы в электронной форме обучения (Элек)	КЭ, Кат тэк			ИК, Кат т
	лек - ции	прак тиче ские заня тия	в с е г о	в т.ч.интерак тивные формы обучения, формы /часы						
			лекции	лабор.						
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	6	8	14	-	К.с./2	-			51,65 Лит, З.к.р.	Защита контр. работы
Тема 2. Электроснабжение ресторана	2	4	6	-	К.с./2	-			42 Лит, З.к.р.	Защита контр. работы
Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	4	4	8	-	-	-			42 Лит, З.к.р.	Защита контр. работы
Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях ресторана	4	4	8	-	К.с./2	-			42 Лит, З.к.р.	Защита контр. работы
Итого:	16	20	36	-	6	-	2,35		177,65	
										экзамен
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	36	-	-	-	2,35	-	177,65	216