

Рецензенты:

1. Удодов С.А., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой производства строительных конструкций и строительной механики Кубанского государственного технологического университета
2. Фролов Р.Н. к.т.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

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

Цель изучения дисциплины: является формирование у студентов представления об основных положениях проектирования и строительства зданий, основных инженерных системах предприятий питания: 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 рекомендована к утверждению кафедрой торговли и общественного питания. Протокол от 28.03.2019 № 8

Зав. КТП, к.э.н., доцент



(подпись)

С.Н. Диянова

Согласовано

Протокол заседания Учебно-методического совета от 18.04.2019 № 6

СОГЛАСОВАНО



А.С.Иванько, директор
ООО «Кубанькоопт»

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	6
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	15
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	25
VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	32
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	38

Приложение:

Карта обеспеченности дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания»

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель дисциплины

Целью дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» является: является формирование у студентов представления об основных положениях проектирования и строительства зданий, основных инженерных системах предприятий питания: 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

Дисциплина «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» относится к дисциплинам технического модуля Б1.В.09.01 вариативной 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 предприятий питания», студент должен:

1. Знать:

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

2. Уметь:

- использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях ;
- измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровень запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест ;
- организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания ;
- 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 ;

- организовать ресурсосберегающее производство, его оперативное планирование и обеспечение надежности технологических процессов производства продукции питания, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов .

3. Владеть:

- навыками эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания

Изучение дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: «Проектирование предприятий общественного питания», «Оборудование предприятий общественного питания», «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания», «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	Очно-заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3 ЗЕТ		
Объем дисциплины в часах	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего	42,25	12,25	36,25
1.Аудиторная работа (Ауд), всего:	42	12	36
в том числе:	-	-	-
лекции, в том числе интерактивные ()	14 (4)	4 (2)	16(6)
лабораторные занятия, в том числе интерактивные ()	-	-	-
практические (семинарские) занятия, в том числе интерактивные ()	28 (8)	8 (4)	20(6)
2.Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3.Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
4.Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР). всего:	65,75	95,75	71,75
в том числе:	-	-	-
самостоятельная работа в семестре (СРС)	65,75	92	71,75
самостоятельная работа в период экз.сессии (Контроль)	-	3,75	-

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:

ОПК-4 - готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания;

В результате освоения компетенции **ОПК- 4** студент должен:

Знать: правила техники безопасности и эксплуатации различных видов технологического и инженерного оборудования для разных классов предприятий питания;

Уметь: эксплуатировать различные виды технологического и инженерного оборудования с учетом с требований техники безопасности;

Владеть: практическими навыками эксплуатации технологического и инженерного оборудования на предприятиях питания разных классов.

ПК-27 - способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания;

В результате освоения компетенции **ПК- 27** студент должен:

Знать: виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания;

Уметь: участвовать в планировке, реконструкции и монтаже зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания;

Владеть: способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.

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 проводится в соответствии с учебным планом в форме зачета.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку обучающегося по программе бакалавриата. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» осуществляется в соответствии с разделом VIII.

1.7. 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание программы учебной «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания», 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.	Образовательные технологии
<p>Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий</p>	<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 резки 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 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. Мasticные 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</p>	<p>ОПК – 4, ПК – 27,</p>	<p>Входной контроль; лекция; практическое занятие; самостоятельная работа студентов; интерактивная лекция; дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация; тестирование.</p>

	плитками. Облицовка поверхностей листовыми материалами. Отделка поверхностей сайтингом. Подвесные потолки. Обойные работы. Устройство полов. Особенности производства работ в зимних условиях.		
Тема 2. Электроснабжение ресторана	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 электроснабжения. Источники питания предприятий питания. Промышленные электрические сети. Основные понятия о сетях предприятий. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения. 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 электроснабжения.	ОПК – 4, ПК – 27,	лекция; практическое занятие; самостоятельная работа студентов; интерактивная лекция; дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация; тестирование.
Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	Нормы водопотребления. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания. Способы обработки воды перед потреблением. Наружные водопроводные сети, их схемы. Внутренний водопровод зданий. Обратное водоснабжение, его схемы. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода. Требования, предъявляемые к качеству воды. Устройство для охлаждения воды при обратном 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.	ОПК – 4, ПК – 27,	лекция; практическое занятие; самостоятельная работа студентов; интерактивная лекция; дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация; тестирование.
Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях ресторана	Микроклимат помещения. Тепловой режим здания. Тепловой баланс помещения. Потери теплоты через 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,	ОПК – 4, ПК – 27,	лекция; практическое занятие; самостоятельная работа студентов; интерактивная лекция; дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация; тестирование.

	его значение. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.		
--	-----------------------------------------------------------------------------	--	--

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия;
- тестирование;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- дискуссии;
- обсуждение подготовленных студентами рефератов;
- презентации.

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

4.1 Литература

Основная литература:

1. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0393-1. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361686>
2. Физико-химические основы технологии строительных материалов : учеб.-мет. пособие / Я.Н. Ковалёв. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2017. — 285 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005580-0. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=248528>
3. 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>

Дополнительная литература:

1. Строительные материалы : учеб. пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-665-0. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=336969>
2. Обследование технического состояния зданий и сооружений: Учебное пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 160 с. : цв. илл. - (Высшее образование). ISBN 978-5-00091-021-4. <http://znanium.com/bookread.php?book=494535>
3. 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>

4.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационная справочно-правовая система Консультант плюс (локальная версия)

2. Справочно-правовая система Гарант (локальная версия)
3. Информационно-правовая система «Законодательство России»
<http://pravo.gov.ru/ips/>
4. Правовая справочно-консультационная система «Кодексы и законы РФ»
<http://kodeks.systems.ru>

4.3 Перечень электронно-образовательных ресурсов

1. ЭБС «ИНФРА–М» <http://znanium.com>
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <https://elibrary.ru/>
3. ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru>
4. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/>
6. Университетская библиотека online <http://biblioclub.ru/>
7. ЭБС «Grebennikon» <https://grebennikon.ru/>
8. Видеолекции НПП Краснодарского филиала <http://vrgteu.ru/course/view.php?id=6680>

4.4 Перечень профессиональных баз данных

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
2. Библиографическая и реферативная база данных Scopus
<https://www.elsevier.com/solutions/scopus>
3. База данных PATENTSCOPE <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
4. База данных стандартов и регламентов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) <http://www.gost.ru>
5. Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов (РАГС)
<http://www.rags.ru/gosts/2874/>
6. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>

4.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научно-техническая библиотека <http://n-t.ru>;
2. Журнал "Квант" - <http://kvant.info>;
3. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» -
<http://vrgteu.ru>.

4.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Операционная система Windows 10
2. Пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010 Rus,
3. Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition,
4. PeaZip,
5. Adobe Acrobat Reader D

4.7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» 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 защита 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 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 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 сточные воды на предприятиях общественного питания.

Самостоятельная подготовка к дискуссии 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 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.

4.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)

Дисциплина «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» 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 используются демонстрационные модели и раздаточный материал.

Учебно-методические для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в форме, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушением зрения: в форме электронного документа; в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушением слуха и опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатном виде.

V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» 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 – Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания»

Наименование разделов и тем	Контактная работа /контактные часы									Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)	
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации и в период экз. сессии, Каттэкз	формы	в семестре, час		контроль /СР в сессию
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	в т.ч. интерактивные формы /часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	6	8		14	И.л./2	Д. / 2					Лит, Реф.	21,75		дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация, входной контроль
Тема 2. Электроснабжение предприятий питания	4	8		12	-	Д. / 2					Лит, Реф.	14		дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация.
Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	2	4		6	-	Д. / 2					Лит, Реф.	14		дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация.

Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий питания	2	8		10	И.л./2	Д. / 2					Лит, Реф.	16		дискуссия; обсуждение подготовленных студентами рефератов; презентация.
Итого:	14	28		42	4	8		0,25				65,75		Зачет
Всего по дисциплине	-	-		42	-	-		0,25				65,75		108

Тематический план дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» для студентов заочной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы, формы контроля, таблица 5.2.

Таблица 5.2 –Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» для студентов заочной формы обучения .

Наименование разделов и тем	Контактная работа /контактные часы									Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)	
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катг	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации и в период экз. сессии, Катгэкз	формы	в семестре, час		контроль /СР в сессию
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	в т.ч.интерактивные формы /часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	2	2		4	И.л./2	Д. / 2					Лит, З.к.р.	30		Защита контр. работы, дискуссия
Тема 2. Электроснабжение предприятий питания	-	2		2	-	Д. / 2					Лит, З.к.р.	20		Защита контр. работы, дискуссия
Тема 3. Водоснабжение,	2	2		4	-	-					Лит,	20		Защита контр.

водоотведение и очистка сточных вод											З.к.р.			работы, дискуссия
Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий питания	-	2		2	-	-					Лит, З.к.р.	22		Защита контр. работы, дискуссия
Итого:	4	8		12	2	4		0,25				92	3,75	
														зачет
Всего по дисциплине	-	-		12	-	-		0,25				92	3,75	108

Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» для студентов очно-заочной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы, формы контроля, таблица 5.3

Таблица 5.3 – Тематический план изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» для студентов очно-заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Контактная работа /контактные часы									Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)	
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации и в период экз. сессии, Каттэкз	формы	в семестре, час		контроль /СР в сессию
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	в т.ч.интерактивные формы /часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	6	6		12	И.л./4	Д. / 2					Лит, Реф.	27,75		дискуссия ; обсуждение подготовленных студентами рефератов;

													презентация
Тема 2. Электроснабжение предприятий питания	4	6		10	-	Д. / 2					Лит, Реф.	14	дискуссия ; обсуждение подготовлен ных студентами рефератов; презентация
Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	3	2		5	-						Лит, Реф.	14	дискуссия ; обсуждение подготовлен ных студентами рефератов; презентация
Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий питания	3	6		9	И.л./ 2	Д. / 2					Лит, Реф.	16	дискуссия ; обсуждение подготовлен ных студентами рефератов; презентация
Итого:	16	20		36	6	6		0,25				71,75	Зачет
Всего по дисциплине	-	-		36	-	-		0,25				71,75	108

*Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» определены в «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания. 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, 2016. С. 170.

Таблица 5.4 Сокращения, используемые в Тематическом плане изучения дисциплины

Сокращение	Вид работы
1. Лит	Работа с литературой
2. И.л.	Интерактивная лекция
3. Реф.	Подготовка и защита реферата
4. Д.	Обсуждение в форме «Круглый стол»
5. З.к.р.	Подготовка и защита контрольной работы

VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» разработан 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.

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

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

1. Диагностическое тестирование входного контроля уровня подготовки обучающихся или уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения смежных дисциплин

1. От чего зависит сопротивление проводника:

- а) от размеров проводника;
- б) от длины проводника, площади поперечного сечения, материала и температуры;
- в) от размеров и расположения проводника;
- г) от напряжения и протекающего тока.

2. В каких единицах измеряют мощность тока:

- а) Дж;
- б) Вт;
- в) А;
- г) В.

3. Из чего состоит простейшая электрическая цепь:

- а) из источника тока, потребителя и измерительных устройств;
- б) из источника тока, потребителя и переключателя, которые соединены проводами;
- в) из проводов, потребителей и переключателя;
- г) из проводов и потребителей тока.

4. Что такое электрический ток:

- а) движение атомов в проводнике;
- б) упорядоченное движение электрических зарядов в электрическом поле;
- в) движение электронов в телах;
- г) движение электронов по проводу.

5. Какой материал используют для спиралей электрических лампочек:

- а) медь, она хорошо проводит электрический ток;
- б) вольфрам, у него высокая температура плавления;
- в) никель, он обладает довольно высоким удельным сопротивлением;
- г) угольная нить, у неё также большое удельное сопротивление.

2. Тематика курсовых работ

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

3. Вопросы к зачету

Номер вопроса	Перечень вопросов к зачету
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 разрезки 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.

Практические задания к зачёту

Номер вопроса	Практические задания к зачёту
1.	Начертить схему напорного гидроциклона, описать принцип действия.
2.	Определить потери теплоты через ограждающие конструкции зданий предприятий пищевой промышленности и дать определение трем процессам.

3.	Определить требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Тихорецке. Расчетные параметры воздушной среды следующие: $t_{в} = 16 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $\phi_{в} = 60\%$.
4.	Отопление производственного цеха мясокомбината запроектировано воздушными агрегатами АПВС 70 - 40 с забором воздуха из рабочей зоны. Расчетная тепловая мощность системы отопления $Q_{от} = 200 \text{ кВт}$, расчетная температура в рабочей зоне $t_{в} = +16 \text{ }^{\circ}\text{C}$, теплоноситель - пар, с избыточным давлением 0,1 Мпа. Определить необходимое количество N агрегатов, их расчетную производительность Q_a и температуру приточного воздуха.
5.	Определить площадь поверхности теплоотдачи и число отопительных приборов водяной системы отопления. К установке приняты радиаторы М-140. Расчетная внутренняя температура $t_{в} = 18 \text{ }^{\circ}\text{C}$, теплоноситель - вода с параметрами: $t_{г} = 95 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{0} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Потери тепла помещений, в которых установлены радиаторы, равны: $q_1 = 2100 \text{ Вт}$, $q_2 = 2300 \text{ Вт}$.
6.	Перечислите основные категории водопотребления на предприятиях пищевой промышленности.
7.	Начертите схему приточной системы вентиляции с распределением воздуха через пристенные насадки.
8.	Диаметр приточного отверстия $d = 500 \text{ мм}$, скорость истечения $V_0 = 9 \text{ м/с}$. Определить скорость потока в точке А на расстоянии $X = 0,8 \text{ м}$.
9.	Начертите схему оборотного водоснабжения и дайте её описание.
10.	Определить скорость всасывания в точке А на расстоянии $X = 0,8 \text{ м}$. Диаметр вытяжного отверстия $d = 500 \text{ мм}$ ($F_0 = 0,2 \text{ м}^2$), скорость всасывания в сечении отверстия $V_0 = 9 \text{ м/с}$.
11.	Начертите схему однотрубной системы отопления.
12.	Подобрать вентилятор для подачи $5700 \text{ м}^3/\text{ч}$ чистого воздуха при сопротивлении системы воздуховодов 170 Па. Сопротивление приточной камеры 180 Па. Тогда полное давление которое должен развить вентилятор, составит $p = 350 \text{ Па}$ (35 мм. вод. ст.).
13.	Ориентировочно определите потери теплоты производственного корпуса хлебозавода, объем которого $V = 40000 \text{ м}^3$; место строительства - г. Краснодар, средняя температура воздуха в производственных помещениях $t_{в} = 18 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
14.	В аппаратном отделении городского молочного завода температура воздуха $16 \text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность 60 %. Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.
15.	Определить потерю давления в самой длинной ветви хозяйственно – питьевого водопровода здания.
16.	Перечислите основные элементы системы отопления и опишите принцип их действия.
17.	В аппаратном отделении городского молочного завода

	температура воздуха $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность 60% . Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.
18.	Определите требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Анапе. Расчетные параметры воздушной среды следующие: $t_{\text{в}} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\phi_{\text{в}} = 60\%$.
19.	Отопление производственного цеха мяскокомбината запроектировано воздушными агрегатами АПВС 70 - 40 с забором воздуха из рабочей зоны. Расчетная тепловая мощность системы отопления $Q_{\text{от}} = 200\text{к Вт}$, расчетная температура в рабочей зоне $t_{\text{в}} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$, теплоноситель - пар, с избыточным давлением $0,1\text{ Мпа}$. Определить необходимое количество N агрегатов, их расчетную производительность $Q_{\text{а}}$ и температуру приточного воздуха.
20.	Поясните кольцевание труб в схеме наружной водопроводной сети промышленного предприятия.
21.	Определить площадь поверхности теплоотдачи и число отопительных приборов водяной системы отопления, схема. К установке приняты радиаторы М-140. Расчетная внутренняя температура $t_{\text{в}} = +18\text{ }^{\circ}\text{C}$, теплоноситель - вода с параметрами: $t_{\text{г}} = +95\text{ }^{\circ}\text{C}$; $t_{\text{о}} = +70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Потери тепла помещений, в которых установлены радиаторы, равны: $q_1 = 2100\text{ Вт}$, $q_2 = 2300\text{ Вт}$.
22.	Начертите схему приточной системы вентиляции с распределением воздуха через пристенные насадки.
23.	Диаметр приточного отверстия $d = 500\text{ мм}$, скорость истечения $V_{\text{о}} = 9\text{ м/с}$. Определить скорость потока в точке А на расстоянии $X = 0,8\text{ м}$.
24.	Определите скорость всасывания в точке А на расстоянии $X = 0,8\text{ м}$. Диаметр вытяжного отверстия $d = 500\text{ мм}$ ($F_{\text{о}} = 0,2\text{ м}^2$), скорость всасывания в сечении отверстия $V_{\text{о}} = 9\text{ м/с}$.
25.	Начертите схему однотрубной системы отопления и поясните ее.
26.	Подобрать вентилятор для подачи $5700\text{ м}^3/\text{ч}$ чистого воздуха при сопротивлении системы воздухопроводов 170 Па . Сопротивление приточной камеры 180 Па . Тогда полное давление которое должен развить вентилятор, составит $p = 350\text{ Па}$ (35 мм. вод. ст.).
27.	Определите требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Новороссийске. Расчетные параметры воздушной среды следующие: $t_{\text{в}} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\phi_{\text{в}} = 60\%$
28.	Ориентировочно определить потери теплоты производственного корпуса хлебозавода, объем которого $V = 40000\text{ м}^3$; место строительства - г. Краснодар, средняя температура воздуха в производственных помещениях $t_{\text{в}} = +18\text{ }^{\circ}\text{C}$.
29.	В аппаратном отделении городского молочного завода температура воздуха $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность 60%

	% . Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.
30.	Определите количество воздуха, необходимого для вентиляции помещений.
31.	Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 3 этаже 4 этажного здания.
32.	Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 1 этаже 2 этажного здания.
33.	Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 3 этаже 3 этажного здания.
34.	Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного в отдельно стоящем здании.
35.	Разработайте схему вентиляции предприятий питания, расположенного на 3 этаже 4 этажного здания.
36.	Разработайте схему вентиляции предприятий питания, расположенного в отдельно стоящем здании.

4. Типовые задания к практическим занятиям:

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

5. Типовые задания к лабораторным занятиям не предусмотрены.

6. Типовые задания к интерактивным занятиям

Дискуссия 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 предприятий питания» 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 предприятий питания» 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
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
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

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

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом, таблица 8.1:

Таблица 8.1

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий и рубежный контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (зачет)	40
Итого	100

Результаты входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины, уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения смежных дисциплин не формируют рейтинговую оценку работы обучающегося по дисциплине, критерии оценки входного контроля представлены в оценочных и методических материалах к дисциплине.

Критерии оценки заданий текущего контроля успеваемости обучающихся в семестре

- 1) Расчет баллов по результатам текущего контроля
- для студентов очной и очно-заочной формы обучения

Расчет баллов по результатам текущего контроля:

Форма контроля	Наименование раздела (темы), выносимых на контроль	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
Текущий контроль	Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий	3-та рефератов, дискуссия	6
	Тема 2. Электроснабжение предприятий питания	3-та рефератов, дискуссия	4
	Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод	3-та рефератов, дискуссия	4
	Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий питания	3-та рефератов, дискуссия	6
Всего			20

2) Курсовая работа не предусмотрена

3) Критерии оценки заданий к практическим занятиям:

Критерии оценивания реферата, доклада:

2 балла - выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

1,5 баллов - выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

1 балл - выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

0,5 балла - выставляется студенту, если в целом содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, присутствуют частые случаи фактов плагиата;

0 балла - выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

При оценивании реферата нулём баллов он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма рефератов.

Не получив максимальный балл, студент имеет право с разрешения преподавателя доработать реферат, исправить замечания и вновь сдать реферат на проверку.

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка по результатам тестирования складывается исходя из суммарного результата ответов на блок вопросов. Общий максимальный балл по результатам тестирования – 2 балла. Соответственно каждый правильный ответ в блоке из 10 вопросов оценивается в 0,2 балла.

4) Критерии оценки задания к лабораторным занятиям не предусмотрены.

5) Критерии оценки заданий к интерактивным занятиям

Каждая форма интерактивного занятия нацелена на формирование у студентов навыков коллективной работы, а также навыков формулирования собственных выводов и суждений относительно проблемного вопроса. Вместе с тем, формы проведения предусмотренных занятий различаются, поэтому критерии оценивания устанавливаются отдельно для каждой формы занятий. Максимальный балл за участие в круглом столе – 3 балла.

Критерии оценивания работы студента в дискуссии

3 балла - выставляется студенту, если он демонстрирует полное понимание обсуждаемой проблемы, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы участников, соблюдает регламент выступления (1,4 балла); понимает суть рассматриваемой проблемы, может высказать типовое суждение по вопросу, отвечает на вопросы участников, однако выступление носит затянутый или не аргументированный характер (1 балл); Принимает участие в обсуждении, однако собственного мнения по вопросу не высказывает, либо высказывает мнение, не отличающееся от мнения других докладчиков (0,6 балла).

Критерии оценки индивидуального творческого задания

10 баллов выставляется студенту, если он правильно выполнил индивидуальное творческое задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

8 баллов выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное творческое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных

знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

6 баллов выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное творческое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения

полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много

неточностей.

2 балла выставляется студенту, если при выполнении индивидуального творческого задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и

навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Критерии оценки творческого рейтинга

Распределение баллов осуществляется по решению кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляется в виде следующей таблицы:

Вид работы по разделу (теме) дисциплины	Количество баллов, максимально
Разработка доклада с презентацией по теме дисциплины	10
Оценка индивидуального творческого задания	10
Итого	20

Критерии оценки промежуточной аттестации

Зачет по результатам изучения дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» в 5 семестре проводится в устной форме и соответствует **40 баллам**. Зачет состоит из четырех теоретических вопросов, каждый из которых оценивается по 10 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решения задачи, студенту начисляется определенное преподавателем количество баллов.

Итоговый балл формируется суммированием баллов за промежуточную аттестацию и баллов, набранных перед аттестацией в течение семестра. Для обучающихся очной формы применяется 100-балльная оценка знаний, для обучающихся заочной формы обучения – традиционная четырехбалльная система оценки знаний.

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)	Критерии оценивания
85 – 100 баллов	«отлично» «зачтено»	ОПК-4	Знает верно и в полном объеме: правила техники безопасности и эксплуатации различных видов технологического и инженерного оборудования для разных классов предприятий питания. Умеет верно и в полном объеме: эксплуатировать различные виды технологического и инженерного оборудования с учетом с требований техники безопасности. Владет навыками верно и в полном объеме: практическими навыками эксплуатации технологического и

			инженерного оборудования на предприятиях питания разных классов.
		ПК-27	<p>Знает верно и в полном объеме: виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Умеет верно и в полном объеме: участвовать в планировке, реконструкции и монтаже зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Владет навыками верно и в полном объеме: способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p>
70 – 84 баллов	«хорошо» «зачтено»	ОПК-4	<p>Знает с незначительными замечаниями: правила техники безопасности и эксплуатации различных видов технологического и инженерного оборудования для разных классов предприятий питания.</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: эксплуатировать различные виды технологического и инженерного оборудования с учетом с требований техники безопасности.</p> <p>Владет навыками с незначительными замечаниями: практическими навыками эксплуатации технологического и инженерного оборудования на предприятиях питания разных классов.</p>
		ПК-27	<p>Знает с незначительными замечаниями: виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: участвовать в планировке, реконструкции и монтаже зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Владет навыками с незначительными замечаниями: способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий</p>

			питания.
50 – 69 баллов	«удовлетвори- тельно» «зачтено»	ОПК-4	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: правила техники безопасности и эксплуатации различных видов технологического и инженерного оборудования для разных классов предприятий питания.</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: эксплуатировать различные виды технологического и инженерного оборудования с учетом с требований техники безопасности.</p> <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками: практическими навыками эксплуатации технологического и инженерного оборудования на предприятиях питания разных классов.</p>
		ПК-27	<p>Знает на базовом уровне, с ошибками: виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: участвовать в планировке, реконструкции и монтаже зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Владеет на базовом уровне, с ошибками: способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p>
менее 50 баллов	«неудовлетвори- тельно» «не зачтено»	ОПК-4	<p>Не знает на базовом уровне: правила техники безопасности и эксплуатации различных видов технологического и инженерного оборудования для разных классов предприятий питания.</p> <p>Не умеет на базовом уровне: эксплуатировать различные виды технологического и инженерного оборудования с учетом с требований техники безопасности.</p> <p>Не владеет на базовом уровне: практическими навыками эксплуатации технологического и инженерного оборудования на предприятиях питания разных классов.</p>
		ПК-27	<p>Не знает на базовом уровне: виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом зданий,</p>

			<p>строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Не умеет на базовом уровне: участвовать в планировке, реконструкции и монтаже зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p> <p>Не владеет на базовом уровне: способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу зданий, строительных конструкций и инженерного оборудования предприятий питания.</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

1. Рабочая программа по учебной дисциплине с внесенными дополнениями и изменениями рекомендована к утверждению на заседании кафедры торговли и общественного питания, протокол от 17.03.2020 № 8

И.о. зав. кафедрой



Е.Н. Губа

Согласовано на заседании УМС Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол от 19.03.2020 № 7

Председатель



Г.Л. Авагян

Утверждено советом Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол 26.03.2020 № 11

Председатель



А.В. Петровская

2. Рабочая программа с внесенными дополнениями и изменениями рекомендована к утверждению на заседании кафедры торговли и общественного питания, протокол № 7 от 17.02.2022г.

Заведующий кафедрой



Е.Н. Губа

Согласовано на заседании методического совета Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 4 от 17.02.2022 г.

Председатель



Э.Г. Баладыга

Утверждено советом Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 10 от 24.02.2022 г.

Председатель



А.В. Петровская

Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В.Плеханова

Карта обеспеченности дисциплины «Основы строительства и инженерное оборудование предприятий питания» 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 и организация ресторанного дела Уровень подготовки Бакалавриат

№ п/п	Наименование, автор	Выходные данные	Количество печатных экземпляров в (шт) ¹	Наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС ²	Количество экземпляров на кафедре (в лаборатории) (шт)	Численность студентов (чел) ³	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1(при наличии в ЭБС); или =(столбец4/столбец7) (при отсутствии в ЭБС)
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература⁴							
1.	Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов.	2-е изд., доп. и перераб. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0393-1. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=361686	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
2.	Физико-химические основы технологии строительных материалов : учеб.-мет. пособие / Я.Н. Ковалёв.	Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2017. — 285 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005580-0. – Режим доступа: https://znanium.com/read?	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1

¹ 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.

² Все перечисленные издания необходимо в первую очередь выбирать из ЭБС.

³Контингент студентов приводится при наличии издания в печатном виде; если издание только в ЭБС – контингент студентов не указывается.

⁴ Не более трех наименований (базовый учебник включается в список основной литературы).


		id=248528					
3.	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	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
Всего							1
Дополнительная литература							
1.	Строительные материалы : учеб. пособие / П.С. Красовский.	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-665-0. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=336969	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
2.	Обследование технического состояния зданий и сооружений: Учебное пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов.	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 160 с. : цв. илл. - (Высшее образование). ISBN 978-5-00091-021-4. http://znanium.com/bookread.php?book=494535	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
3.	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	X	да, ЭБС «Znanium»	X	X	1
Всего		X	X	X	X	X	1

Преподаватель  В.П. Данько
(подпись, дата)

И.о. зав.кафедрой  Е.Н. Губа
(подпись, дата)

СОГЛАСОВАНО

Библиотекарь


(подпись, дата)

Н.И. Криво