

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 <small>(Индекс дисциплины)</small>	Основы производственного мастерства <small>(Наименование дисциплины)</small>
Кафедра: 14 <small>Код</small>	Дизайн оборудования в средовых объектах <small>Наименование кафедры</small>
Направление подготовки: 54.03.01- Дизайн	
Профиль подготовки: Дизайн интерьера, мебели и оборудования	
Уровень образования: Бакалавриат	

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	216	216	
	Аудиторные занятия	102	68	
	Лекции	34	17	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	68	51	
	Самостоятельная работа	69	121	
	Промежуточная аттестация	45	27	
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	4	4	
	Зачет	3	3	
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		6	6	

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная			3	3								
Очно-заочная			4	2								
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

на основании учебных планов № 1/1/545

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области основ производственного мастерства

1.3. Задачи дисциплины

- рассмотреть источники и схемы водоснабжения
- рассмотреть устройства различных видов канализации
- показать принципиальные схемы отопления, вентиляции и кондиционирования
- показать основы газо- и электроснабжения
- представить правила оформления технической документации

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) информационно-коммуникационные технологии для осуществления решений разделов дизайн-проекта Уметь: 1) находить виды стандартного оформления проектной документации опираясь на информационные и библиографические источники с использованием ресурсов интернет-пространства с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: 1) навыками использования стандартных правил при оформлении документации дизайн-проектов с учетом основных требований информационной безопасности		
ПК-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	<i>Первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Виды внутренних и наружных сетей в объектах пространственной среды Уметь: 1) различать оборудование для наружных и внутренних сетей обслуживания объектов пространственной среды Владеть: 1) навыками выбора различных видов оборудования для средовых объектов		
ПК-6	Способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на	<i>Первый</i>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
	практике.	
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: 1) Современные технологии и технические решения необходимые для реализации дизайн-проектов</p> <p>Уметь: 1) Применять в дизайн-проектах современные технические решения по оборудованию средовых объектов</p> <p>Владеть: 1) навыками использования современных технологий в дизайн-проектах для их реализации</p>		
ПК-8	Способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	<i>Первый</i>
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: 1) технологические системы обустройства объектов дизайн-проектирования</p> <p>Уметь: 1) различать виды систем инженерного обустройства комплексов дизайн-объектов</p> <p>Владеть: 1) навыками выбора инженерных систем и разработки их технологических карт</p>		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Инженерное оборудование территорий			
Тема 1. Инженерное оборудование при обследовании территории 1.1. Топографическая съемка. 1.2. Инженерная геология. 1.3. Почвенное обследование. 1.4. Глазомерная съемка.	8	12	
Тема 2. Оборудование для дренажных систем. 1.1. Особенности дренажного оборудования, разнообразие материалов. 1.2. Проектирование дренажных систем.	8	12	
Тема 3. Формирование вертикальной планировки	8	10	
Тема 4. Картограмма земляных работ	8	10	
Текущий контроль	2	2	
Учебный модуль 2. Водоснабжение и канализация			
Тема 5. Оборудование для систем водоснабжения и канализации. 5.1. Виды водоснабжения (централизованное, скважины, колодцы).	8	14	
Тема 6. Источники водоснабжения и требования к ним.	7	10	
Тема 7. Водозаборные сооружения, устройство, основные требования санитарных норм и правил.	7	10	

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 8. Схемы водоснабжения, нормы расхода воды. Наружный ввод, трубопроводы, приборы и арматура.	8	10	
Тема 9. Внутренний водопровод. Современные материалы, технические решения. Схемы водоснабжения при децентрализованных системах.	8	10	
Тема 10. Канализация, общие сведения, основные понятия. Виды сточных вод. Внешняя, местная, внутренняя канализация. Схемы и системы очистки сточных вод. Системы локальных канализаций (виды очисток).	8	10	
Тема 11. Устройство внутренних и наружных канализационных сетей	7	10	
Тема 12. Дворовая канализация. Конструктивные элементы, материалы, технические требования и правила.	7	12	
Текущий контроль 2: опрос	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет/зачет	10	10	
Учебный модуль 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование.			
Тема 13. Виды и системы теплоснабжения. Теплопотери.	7	5	
Тема 14. Источники децентрализованного теплоснабжения.	7	5	
Тема 15. Водяная система отопления. Отопительные приборы.	7	3	
Тема 16. Печи, камины, дымоходы.	7	5	
Тема 17. Электроотопление. Теплоаккумуляционные и комбинированные системы. Инфракрасные теплоизлучатели. Использование альтернативных видов энергии для теплоснабжения.	7	5	
Тема 18. Основные типы вентиляции. Классификация систем. Кратность воздухообмена. Принципиальные схемы воздухообмена, приточные и вытяжные системы, составные части.	6	5	
Тема 19. Кондиционеры, принципы действия. Воздухораспределители, воздуховоды, регулирующие устройства. Эксплуатация и требования безопасности.	6	3	
Текущий контроль 3: опрос	2	2	
Учебный модуль 4. Газоснабжение и электроснабжение			
Тема 20. Основы газоснабжения. Газопроводы. Потребители газа, нормы расхода. Системы внутреннего газоснабжения, газовые приборы. Отвод продуктов сгорания, вентиляционные каналы. Децентрализованные системы на сжиженном газе.	6	5	
Тема 21. Основы электроснабжения. Основные понятия и определения. Общие сведения об электроустановках. Назначение и типы электрических станций. Канализация электроэнергии.	6	5	
Текущий контроль 4: опрос	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине экзамен	45	27	
ВСЕГО:	216	216	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	3	2	3	2		
2.	3	2	3	2		
3.	3	1	3	1		
4.	3	1	3	1		
5.	3	3	3	3		
6.	3	2	3	2		
7.	3	1	3	1		
8.	3	1	3	1		
9.	3	1	3	1		
10.	3	1	3	1		
11.	3	1	3	1		
12.	3	1	3	1		

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
13.	4	2	-			
14.	4	2	-			
15.	4	1	-			
16.	4	2	-			
17.	4	2	-			
18.	4	2	-			
19.	4	2	-			
20.	4	2	-			
21.	4	2	-			
ВСЕГО:		34		17		

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	Выполнить обмер участка с размещением существующей растительности и вычертить план участка с использованием сведений топографической съемки	3	6	3	3		
2.	Спроектировать дренажную систему частного жилого дома с использованием сведений топографической съемки и инженерной геологии и описать оборудование дренажной системы	3	4	3	2		
3.	Сформировать вертикальную планировку участка.	3	4	3	2		
4.	Составить картограмму земляных работ на участке	3	3	3	1		
5.	Описать системы водоснабжения, канализации и электроснабжения для различных видов средовых объектов. Выполнить проект автономного водоснабжения для частного жилого дома.	3	2	3	1		
6.	Требования к источникам водоснабжения	3	1	3	1		
7.	Требования санитарных норм и правил для водозаборных сооружений и представить их устройство	3	1	3	1		
8.	Изобразить схемы водоснабжения с наружным вводом, и расположением приборов.	3	3	3	2		
9.	Изобразить схемы водоснабжения при децентрализованных системах.	3	3	3	1		

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
10.	Изобразить схемы очистки сточных вод при разных канализационных системах	3	3	3	1		
11, 12.	Выбрать и изобразить устройство дворовой канализации при автономных внутренних и наружных канализационных сетях	3	4	3	2		
13	Осуществить расчеты теплопотерь в частном жилом доме в зависимости от конструкций наружных стен.	4	4	4	4		
14,15	Выбрать систему отопления в частном жилом доме и представить ее в чертежах планах и разрезах	4	4	4	4		
16	Осуществить расчет отопления с помощью печей и каминов. Представить устройство печей, каминов и дымоходов в чертежах. Разработать дизайн-проект камина в частном доме.	4	8	4	8		
17	Осуществить сравнительный расчет водяного и электро отопления. Показать в чертежах альтернативные виды отопления.	4	4	4	4		
18,19	Описать основные типы вентиляции, классификации систем и представить принципиальные схемы воздухообмена, приточные и вытяжные системы, составные части на примере многоэтажного жилого дома.	4	4	4	4		
20	Представить схемы газоснабжения в многоэтажном и частном жилых домах.	4	4	4	4		
21	Представить схемы электроснабжения многоэтажных жилых домов. Представить вариант расчета нормативного электроосвещения на примере квартиры.	4	6	4	6		
ВСЕГО:			68		51		

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1.	Опрос	3	1	3	1		
2.	Опрос	3	1	3	1		
3.	Опрос	4	1	4	1		
4.	Опрос	4	1	4	1		

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	23	3	50		
	4	6				
Подготовка к практическим занятиям	3	24	3	50		
	4	6				
Подготовка к зачетам	3	10	3	10		
Подготовка к экзаменам	4	45	4	27		
ВСЕГО:		114		148		

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	<i>разбор конкретных ситуаций</i>	10	10	
Практические и семинарские занятия	<i>поиск вариантов решения проблемных ситуаций</i>	20	20	
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>			
ВСЕГО:		30	30	

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	<i>Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий, прохождение текущего контроля</i>	60	<ul style="list-style-type: none"> 2 балла за посещение лекций (всего 17 лекций в семестре), максимум 34 балла 2 балла за работу на практическом занятии (всего 17 занятий в семестре), максимум 34 балла 1 балл за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (всего 32 вопроса, по 8 вопросов в семестре),

			максимум 32 балла
2	Сдача зачета /экзамена	40	<ul style="list-style-type: none"> • Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 40 баллов; • Предъявление практического задания – до 30 баллов за каждое (всего 2 задания), максимум 60 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Рымаров А.Г. Энергосберегающее инженерное оборудование зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Рымаров А.Г., Смирнов В.В., Титков Д.Г.— Электрон. текстовые данные.— Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77957.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Б. Г. Устинов, А. Н. Фешин, В. Д. Коркин. Инженерное оборудование зданий. Учебное пособие для студентов по напр. подготовки 072500-Дизайн. СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2015 – 181 с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2181
3. Шукуров И.С. Инженерные сети [Электронный ресурс]: учебник/ Шукуров И.С., Дьяков И.Г., Микири К.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 278 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49871>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 342 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30269>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 347 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30287>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Белова О. Ю. «Инженерно-технологические основы обустройства территорий». Методические указания по практической работе для студентов по напр. подготовки 072500-Дизайн. СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2014 г. – 41с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1699
4. А. Н. Фешин, В. Д. Коркин. Инженерные сети в системе благоустройства городов и населенных пунктов. Методические указания для студентов по напр. подготовки 072500-Дизайн. СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2015 – 31с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2175

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. — Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю
2. Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. — СПб.: СПГУТД, 2014. — 26 с. — Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Образовательные ресурсы: Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Windows 10
2. OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Стандартно оборудованная аудитория
2. Видеопроектор с экраном
3. Компьютер

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрены

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по каждой теме
Практические занятия	на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа	данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовка к зачету. Самостоятельная работа выполняется индивидуально

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-6/первый этап	<p>формулирует возможности информационных технологий при разработке дизайн-проектов опираясь на опыт информационной и библиографической культуры</p> <p>применяет стандартные виды оформления проектной документации с использованием информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>представляет документацию по дизайн-проекту в соответствии со стандартами норм и правил по выполнению чертежей с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практические задания</p> <p>Практические задания</p>	<p><i>Перечень вопросов к устному собеседованию (5 вопросов)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p>
ПК-5 /первый этап	<p>перечисляет особенности устройства внутренних и наружных сетей в различных объектах пространственной среды</p> <p>определяет способы конструирования оборудования для внутренних и наружных сетей в практической работе над дизайн-проектом</p> <p>разрабатывает дизайн-проект с учетом особенностей размещения оборудования для наружных или внутренних сетей</p>	<p>Вопросы к устному собеседованию</p> <p>Практические задания</p> <p>Практические задания</p>	<p><i>Перечень вопросов к устному собеседованию (10 вопросов)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p>
ПК-6/первый этап	<p>Называет виды современных технологий применяемые в дизайн-проектах</p> <p>Демонстрирует выбор современного оборудования и технические решения по его применению для оснащения дизайн-объектов</p> <p>Использует в дизайн-проекте современные технические решения архитектурно-конструкторского оборудования</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практические задания</p> <p>Практические задания</p>	<p><i>Перечень вопросов к устному собеседованию (7 вопросов)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p>
ПК-8/первый этап	<p>Приводит примеры технологических карт решения различных систем инженерного оборудования объектов дизайн-проектирования</p> <p>Классифицирует системы инженерного обустройства дизайн- объектов</p> <p>Предлагает обоснованное решение технологических карт систем обустройства различных объектов дизайн-проектирования</p>	<p>Вопросы к устному собеседованию</p> <p>Практические задания</p> <p>Практические задания</p>	<p><i>Перечень вопросов к устному собеседованию (10 вопросов)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p> <p><i>Комплект заданий (2 задания)</i></p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	<i>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к</i>

		<i>материалу.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	<i>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		<i>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<i>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		<i>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	<i>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		<i>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		<i>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 100	Зачтено	<i>Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</i>
0 – 39	Не зачтено	<i>Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.</i>

*** Существенные ошибки** – недостаточная глубина и осознанность ответа (например, студент не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.).

*** Несущественные ошибки** – неполнота ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности студента.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1.	Инженерное оборудование при обследовании территории	1
2.	Материалы по территориям необходимые для проектирования средовых объектов	1
3.	Чем объясняется необходимость устройства дренажных систем	2
4.	Оборудование и устройство дренажных систем на примере частного дома	2
5.	Сведения, необходимые для формирования вертикальной планировки	3
6.	Сведения, необходимые для картограммы и расчета земляных работ	4
7.	Виды систем водоснабжения	5
8.	Виды систем канализации	5
9.	Виды очисток канализации	5
10.	Виды электроосвещения и осветительного оборудования	5
11.	Способы укрепления склонов и устройство откосов.	1

12.	Применение и устройство подпорных стенок.	1
13.	Пример благоустройства территории с ярко выраженным рельефом и водоемом	1
14.	Источники водоснабжения и требования к ним.	6
15.	Водозаборные сооружения, устройство, основные требования санитарных норм и правил.	7
16.	Схемы водоснабжения. Нормы расхода воды. Приборы.	8
17.	Внутренний водопровод. Современные материалы, технические решения	9
18.	Общие сведения о видах канализации.	10
19.	Устройство наружных канализационных сетей	11
20.	Устройство внутренней канализация	11
21.	Устройство дворовой канализации	12
22.	Виды и системы теплоснабжения. Теплотери.	13
23.	Источники децентрализованного теплоснабжения.	14
24.	Водяная система отопления. Отопительные приборы.	15
25.	Устройство печей, каминов и дымоходов. Области применения.	16
26.	Виды и системы электроотопления	17
27.	Основные типы вентиляции. Классификация систем. Кратность воздухообмена.	18
28.	Кондиционеры, принципы действия. Воздухораспределители, воздуховоды, регулирующие устройства. Эксплуатация и требования безопасности.	19
29.	Основы газоснабжения и газовые приборы	20
30.	Основы электроснабжения.	21
31.	Сведения об электроустановках и приборах.	21
32.	Сведения о нормативных расчетах электроосвещенности на примере функциональных зон квартиры	21

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

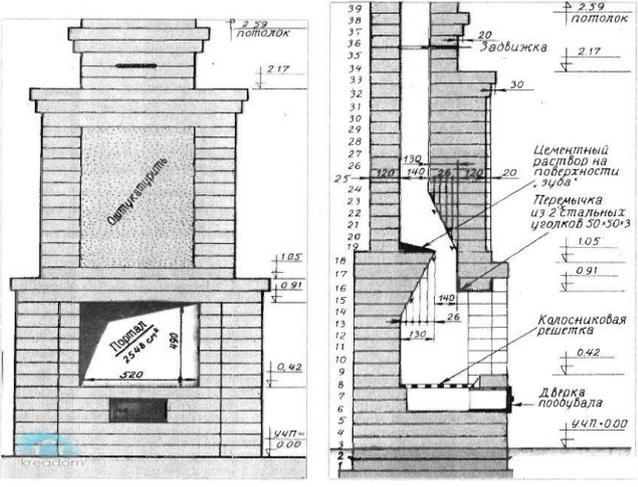
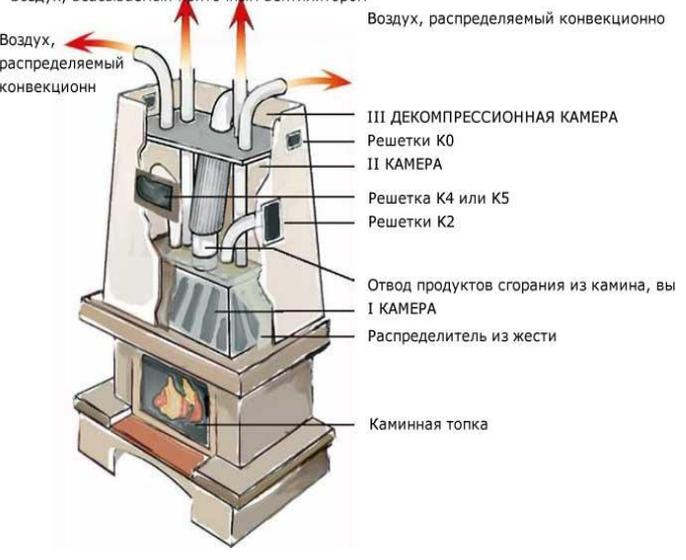
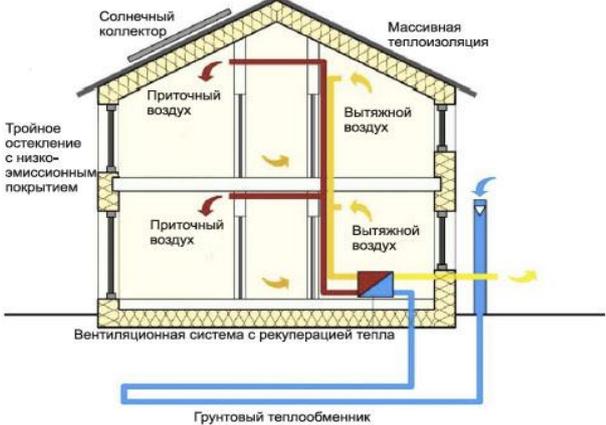
Не предусмотрено

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Не предусмотрено

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	<p>Тема 10. Канализация, общие сведения, основные понятия. Виды сточных вод. Внешняя, местная, внутренняя канализация. Схемы и системы очистки сточных вод. Системы локальных канализаций (виды очисток).</p> <p>Задание: Представить систему локальной канализации для частного жилого дома.</p>	

<p>2</p> <p>Тема 16. Печи, камины, дымоходы.</p> <p>Задание 1: Представить проект конструкции камина из кирпича</p>		 <p style="text-align: center;">Ответ на задание 1</p>
<p>Задание 2: Представить проект конструкции камина с использованием топочной камеры</p>		 <p style="text-align: center;">Ответ на задание 2.</p>
<p>3</p> <p>Тема 18. Основные типы вентиляции. Классификация систем. Кратность воздухообмена. Принципиальные схемы воздухообмена, приточные и вытяжные системы, составные части.</p> <p>Задание: Представить схему устройства вентиляции на примере частного жилого дома</p>		
<p>4</p> <p>Тема 19. Кондиционеры, принципы действия. Воздухораспределители, воздуховоды, регулирующие устройства. Эксплуатация и требования безопасности.</p> <p>Задание: Представить схему кондиционирования общественного пространства</p>		

(кафе).



10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения экзамена, зачета

- Студент может пользоваться конспектом лекций, фотоматериалами презентаций;
- время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10-15 минут, сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.