



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УрГАХУ)

Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе

В.И. Исаченко

«04» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Направление подготовки(Специальность)	Архитектура	
Код направления и уровня подготовки	07.03.01	
Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО	дата	21.04.2016
	№	463
Тип образовательной программы (согласно ОХОП: академический или прикладной бакалавриат, академическая или прикладная магистратура, специалитет)	Академический бакалавриат	
Профиль (согласно ОХОП)	Архитектурное проектирование	
Учебный план	Прием 2016, 2017, 2018	
Форма обучения	Очно-заочная	

Екатеринбург, 2018

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ входит в вариативную часть образовательной программы бакалавров, дисциплина по выбору студента. Дисциплина основывается на знаниях, полученных при изучении предшествующего предмета: «Архитектурное проектирование»; «Композиционное моделирование»; «Методология проектно-исследовательской и научной деятельности»; «Архитектурно-строительные технологии»; «Архитектурные конструкции и теория конструирования»; «Архитектурная физика»; «Архитектурная экология». Знания, полученные по дисциплине «СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ» используются при выполнении ВКР.

1.2 Аннотация содержания дисциплины:

Данная дисциплина включает изучение окружающей человека среды обитания, и воздействие среды обитания на человека и объекты его хозяйственной деятельности.

Дисциплина состоит из десяти тем. Тема 1 «Введение в дисциплину» дает основные знания о воздействии средовых факторов на самочувствие человека. Тема 2 «Климатические и климатообразующие факторы», тема 3 «Водная составляющая среды» и тема 4 «Грунтовая составляющая среды» знакомят студента с воздействием природных факторов на среду обитания человека. Тема 5 «Природные и техногенные физические поля и излучения, аспекты их влияния на человека», тема 6 «Радиоактивность воздуха, воды, грунта», тема 7 «Техногенные факторы в городском хозяйстве», тема 8 «Природные звуки, естественные и техногенные шумы», тема 9 «Свет в архитектуре и строительстве» и тема 10 «Тепловые факторы среды обитания» знакомят студента с физическими и химическими факторами воздействия на человека и среду его обитания.

1.3 Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает, лекции, практические занятия и самостоятельную работу. Основные формы интерактивного обучения: кейс-метод. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют домашнюю работу, доклад и тестирование.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения домашней работы, доклада, тестирования и экзамена.

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины является этапом формирования у студента следующих компетенций:

ОПК-1: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-5: способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:

Способность при осуществлении профессиональной деятельности учитывать воздействие средовых факторов на проектируемые объекты.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать: методы исследования экологического качества, комфорта и безопасности естественной и искусственной среды.

Уметь:

- а) применять знание и понимание при обеспечения высокие экологических качествах, энерго- и ресурсоэффективности архитектурных решений
- б) выносить суждения о появлении, развитии или прекращении действия изучаемых средовых факторах.
- в) комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

Демонстрировать навыки и опыт деятельности с использованием полученных знаний и умений при интегративном подходе к учету средовых факторов.

1.5 Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам			
		8	9	10	11
Зачетных единиц (з.е.)	4			4	
Часов (час)	144			144	
По видам учебных занятий:					
<i>Аудиторные занятия всего, в т.ч.</i>	16			16	
Лекции (Л)	10			10	
Практические занятия (ПЗ)	6			6	
Семинары (С)					
Другие виды занятий (Др)					
В т.ч. интерактивные занятия (ИЗ)					
Консультации (15% от Л, ПЗ, С, Др)					
<i>Самостоятельная работа всего, в т.ч.</i>	128			128	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическая работа (РГР)					
Графическая работа (ГР)					
Расчетная работа (РР)					
Реферат (Р)					
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)	34			34	
Творческая работа (доклад, клаузура)	40			40	
Подготовка к контрольной работе					
Подготовка к экзамену, зачету	36			36	
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	18			18	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	экзамен			экзамен	

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины
Р1	<p><i>Тема 1. Введение в дисциплину.</i> Современные природно-техногенные условия формирования средовых факторов, их характеристики, воздействие на здоровье человека и степень комфортности проживания в населенном пространстве.</p> <p><i>Тема 2. Климатические и климатообразующие факторы.</i> Климат среды обитания. Вариации климатических факторов. Глобальные изменения климата. Солнечная радиация и инсоляция. Тепловой, влажностный и ветровой режимы и их вариации. Воздушное пространство застройки и его особенности (чистота воздуха, воздухопроницаемость материалов, защита воздушной среды). Озоновые слои атмосферы и их влияние на климат. Статистика осадков, снеговые нагрузки и снегоперенос. Годовая динамика влажности. Влияние климатических факторов на архитектурные и конструктивные решения.</p> <p><i>Тема 3. Водная составляющая среды.</i> Грунтовая вода и ее динамика. Верховодка (речная, озерная, прудовая, талые воды). Капиллярная влага в породах грунта. Текучая подземная вода (засыпанные реки и ручьи). Гидротехнические сооружения, их качество, рабочее состояние и обеспечение безопасности. Влияние водной составляющей на архитектурные решения при проектировании объектов обитаемой среды.</p> <p><i>Тема 4. Грунтовая составляющая среды.</i> Характеристика грунтов как опорной геотехнической составляющей для фундаментов сооружений, посадок растительности, развития сельскохозяйственных угодий. Геоморфологический фактор: долины, возвышенности, обвалы, оползни, осыпи, карьеры, провалы естественного и искусственного происхождения. Геотектонические явления: сейсмическая нагрузка, разломы, карст, провалы над старыми подземными горными выработками. Геопатогенный фактор: опасное состояние земной оболочки на основе динамики геотектонических проявлений с накоплением радиоактивного элемента – радона. Торонные поля в зоне геопатогенных зон. Влияние геопатогенеза в застройке на здоровье человека. Учет грунтовой составляющей в архитектурном проектировании.</p> <p><i>Тема 5. Природные и техногенные физические поля и излучения, аспекты их влияния на человека</i> Космическое излучение. Радиоактивные излучения и проблемы излучающих радиоактивных отходов. Выбросы радиоактивных веществ в атмосферу (отходы АЭС, отработанные радиоактивные источники, их утилизация). Электромагнитные излучения, их влияние на состояние среды обитания, биосферы и здоровье человека. Природные (свет, ультрафиолет, инфракрасное излучение), техногенные (системы электросетей, электрифицированный транспорт, антенны, беспроводная и сотовая связь, компьютеры, сигнализация, лазерное излучение). Магнитное поле Земли. Космические магнитные поля. Техногенные магнитные поля. Влияние магнитного поля и его динамики на здоровье человека, жи-</p>

вых существ и растительность.

Тема 6. Радиоактивность воздуха, воды, грунта.

Природная и техногенная радиоактивность. Проблема радиоактивных отходов. Проблема радона в городском пространстве. Пути поступления радиоактивных веществ в атмосферу, воду и грунт (отходы АЭС, отработанные радиоактивные источники, утилизация отходов). Строительные материалы с радиоактивными включениями.

Тема 7. Техногенные факторы в городском хозяйстве.

Блуждающие электрические токи. Природные и техногенные источники блуждающих токов (разность потенциалов горных пород, технические установки, заземления, электрифицированный транспорт), коррозионная активность блуждающих токов (коррозия металла и железобетона, снижение прочности и несущей способности зданий и сооружений).

Микровибрация и микросейсм. Природные проявления этих факторов, как отголосков крупных землетрясений.

Техногенные источники микровибраций и микросейсм, влияющих на фундаменты зданий и сооружений: транспорт, строительные городские технологии, функционирование подземных пространств-автопарковок и т.п. Влияние плотной и высокэтажной застройки городов.

Способы борьбы с техногенными опасностями и защиты от них архитектурно-строительными решениями.

Тема 8. Природные звуки, естественные и техногенные шумы.

Виды природных и техногенных звуков. Ультразвук и его роль в жизни человека. Низкочастотный шум (инфразвук) естественного и искусственного происхождения как опасный звуковой элемент. Шумы в пространстве городов и поселений, их воздействие на человека. Борьба с шумом. Современная музыка как источник опасных воздействий в пространстве помещений. Ландшафтная акустика. Архитектурно-планировочные методы борьбы с шумом различного происхождения. Акустическое проектирование помещений.

Тема 9. Свет в архитектуре и строительстве.

Световой климат местности. Естественное освещение помещений, его особенности и значение. Искусственное освещение помещений. Свет в уплотненной городской застройке. Влияние света на здоровье человека. Световая архитектура элементов городской застройки, ее целесообразность и необходимость. Принципы проектирования комфортной городской среды.

Тема 10. Тепловые факторы среды обитания.

Тепловая защита зданий. Основные задачи теплозащиты. Факторы, влияющие на состояние и характеристики теплозащиты. Теплопередача. Основные принципы теплотехнических расчетов ограждающих конструкций зданий и их использование в архитектурном проектировании.

3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самост. работа (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия, семинары		
10	1	P1 Тема 1.	6.75	1		5,75	Домашняя работа
10	1-2	P1 Тема 2	13.5	2		11,5	Домашняя работа
10	2-3	P1 Тема 3	13.5	2		11,5	Домашняя работа
10	3	P1 Темы 4.	6.75	1		5,75	Тестир. №1
10	4	P1 Темы 5.	6.75	1		5,75	Домашняя работа
10	4	P1 Тема 6.	6.75	1		5,75	Доклад
10	5	P1 Тема 7.	6.75	1		5,75	Доклад
10	5	P1 Тема 8.	6.75	1		5,75	Доклад
10	6	P1 Тема 9.	6.75		1	5,75	Доклад
10	6	P1 Тема 10.	6.75		1	5,75	Тест №2
10	7-8	P1 Доклад.	27		4	23	Доклад
10		<i>Экзамен</i>	36			36	
		Итого:	144	10	6	128	

3.2 Другие виды занятий

«не предусмотрено»

3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

3.3.1 Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

«не предусмотрено»

3.3.2 Примерный перечень тем расчетно-графических работ

«не предусмотрено»

3.3.3 Примерный перечень тем графических работ
«не предусмотрено»

3.3.4 Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)
«не предусмотрено»

3.3.5 Примерный перечень тем эссе, творческих работ
«не предусмотрено»

3.3.6 Примерный перечень тем домашних работ
Тема домашней работы выбирается студентом из предложенных тем:
- «Климатические и климатообразующие факторы»,
- «Техногенные факторы в городском хозяйстве».

3.3.7 Примерная тематика контрольных работ
Тестирование №1 по темам: 2 «Климатические и климатообразующие факторы»; 3 «Водная составляющая среды»; 4 «Грунтовая составляющая среда».
Тестирование №2 по темам: 5 «Природные и техногенные физические поля и излучения, аспекты их влияния на человека»; 6 «Радиоактивность воздуха, воды, грунта»; 7 «Техногенные факторы в городском хозяйстве»; 8 «Природные звуки, естественные и техногенные шумы»; 9 «Свет в архитектуре и строительстве»; 10 «Тепловые факторы среды обитания».

3.3.8 Примерная тематика клаузур
«не предусмотрено»

4 ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения								Дистанционные технологии и электронное обучение						
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Другие методы (какие)	Другие методы (какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1		*													

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

5.1.1 Основная литература

Соловьев, А.К. Физика среды : учебник / А.К. Соловьев. – М. : АСВ, 2015. – 342 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273729>

Архитектурная физика : учеб. пособие для вузов / В. К. Лицкевич [и др.]; под ред. Н. В. Оболенского. - М. : Архитектура-С, 2016. - 448 с.

Куприянов, В.Н. Физика среды и ограждающих конструкций : учебник / В.Н. Куприянов. – М. : АСВ, 2015. - 309 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312395>

Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве : учеб. пособие / В. М. Слукин ; Урал. гос. архитектурно-художеств. ун-т. - Екатеринбург : Архитектон, 2018. - 255 с.

5.1.2 Дополнительная литература

Архитектурная климатография : учеб. пособие / М. С. Мягков, Л. И. Алексеева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 363 с.

Средовые факторы в архитектуре : учеб. пособие / В. М. Слукин; Урал. гос. архитектурно-художеств. акад. - Екатеринбург : Архитектон, 2015. - 128 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=455472

Слукин, В.М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий : учебно-методическое пособие / В.М. Слукин, Л.Н. Смирнов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УралГАХА, 2014. - 77 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>

Смирнов, Л.Н. Световой дизайн городской среды : учебное пособие / Л.Н. Смирнов. - Екатеринбург : Архитектон, 2012. - 143 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222109>

Поттиенко, Н. Д. Акустическое проектирование зрительных залов : учебное пособие / Н.Д. Поттиенко. - Самара : СГАСУ, 2008. - 162 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143906>

5.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

«не используются»

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

5.3.1 Перечень программного обеспечения –

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ

* Реестр лицензий на программное обеспечение, приобретенных УрГАХУ размещен на диске U, в папке УМУ

5.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436742&st=1 Слукин В. М. , Смирнов Л. Н.

Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий: учебно-методическое пособие.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438388&st=1 Основы архитектуры: учебное пособие Рыбакова Г. С., Першина А. С., Бородачева Э. Н.

5.5 Электронные образовательные ресурсы

Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Г. Ветошкин. - М.: Абрис, 2012. - 397 с.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

- 1) знать:
 - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
 - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
- 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
- 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
- 5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины наряду с традиционным оборудованием аудиторий (классная доска, аудиторные столы и стулья), обеспечивающим чтение лекций и проведение практических занятий, используется проектор, экран и персональный компьютер со специализированным лицензионным программным обеспечением, позволяющим проводить трансляцию изображений.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
- 2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1.1. Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок*

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

*) описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2. Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику (в табл. приведен пример):

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1	Посещение лекций и практических занятий	
2	Выполнение домашней работы ДР 1 ДР 2	2 задания 2 задания
3	Подготовка доклада и участие в заслушивании и обсуждении тем других докладчиков	4 задания
4	Тестирование: Т 1 по темам 1-4 Т 2 по темам 5-10	12 вопросов 9 вопросов
4	Экзамен	2 задания

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3. Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Выполнение домашней работы по темам:

Студент, в свободное время, самостоятельно находит в интернете на доступных ему файлохранилищах 2-3 видеоролика по выбранной теме, затем, самостоятельно формирует и высказывает на уроке свое суждение об увиденном.

Задание домашней работы №1 по теме «Климатические и климатообразующие факторы»,

- 1) Посмотреть 2-3 видеоролика на доступных файлохранилищах
- 2) Проанализировать увиденное и подготовить сообщение.

Задание домашней работы №2 по теме «Техногенные факторы в городском хозяйстве»,

- 1) Посмотреть 2-3 видеоролика на доступных файлохранилищах
- 2) Проанализировать воздействия вызывающие чрезвычайные ситуации и подготовить сообщение.

8.3.2. Темы и задания для подготовки доклада:

Примерный перечень докладов:

- «Природа радиоактивности»,
- «Защита от техногенного шума в застройке»,
- «Световой климат местности и его учет в проектировании» и т.д.

Задание на выполнение доклада по выбранной теме:

1. Определить место возникновения средового фактора в среде обитания человека.
2. Выявить природу возникновения средового фактора.
3. Описать методы идентификации средового фактора.
4. Определить алгоритм принятия мер направленный на упреждение или снижение негативного воздействия средового фактора.

8.3.3. Перечень примерных вопросов для подготовки к тестированию:

Тестирование 1

1. Перечислить какие факторы формируют среду обитания?
2. Воздействие факторов на здоровье человека (перечислить негативные процессы).
3. Какими показателями определяется общая комфортность проживания в населенном пространстве?
4. Что такое климат?
5. В каких процессах заключается глобальное изменение климата?
6. В чем проявляется влияние на среду обитания теплового, влажностного и ветрового режимов?
7. Что из перечисленного и в какой степени влияет на характеристики среды: дождевые осадки, снеговые нагрузки и снегоперенос?
8. Что из перечисленного может повлиять на архитектурно-конструктивное решение: грунтовая вода, верховодка, текучая вода, капиллярная влага?
9. Какую опасность представляют для населенных пространств гидротехнические сооружения? (перечислить отрицательные факторы)
10. Можно ли отнести к геоморфологическим факторам среды долины, возвышенности, обвалы, осыпи, оползни, карьеры, провалы?

11. Влияют ли на формирование обитаемой среды геотектонические явления: разломы, карсты, старые подземные выработки, что при этом может происходить?
12. Геопатогенный фактор влияет ли на здоровье человека или это просто гипотеза?

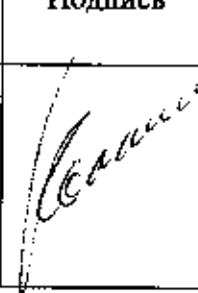
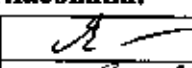


Тестирование 2

1. Виды природных и техногенных электромагнитных излучений, их влияние на человека (перечислить).
2. В чем заключается воздействие магнитных полей на среду обитания.
3. В чем проявляется радиоактивность воздуха, воды, грунта – природа радиоактивности и действие на живые существа.
4. Какие источники создают техногенные блуждающие токи, и в чем заключается их опасность для зданий и сооружений?
5. В результате чего возникают микросейсмы и микровибрации в населенных пространствах?
6. Что такое техногенный шум и какие способы защиты от него существуют в современном мире.
7. Какие показатели определяют световой климат местности и почему человек не может жить без естественного света?
8. Что нормируется при устройстве комфортной световой среды?
9. Какие процессы влияют на тепловую защиту зданий?

8.3.4. Выполнение задания на экзамене:

«Анализ средовых факторов на заданной территории с качественным решением климатического, грунтового, электрофизического и других средовых влияний».

1. Выявить природу возникновения средового фактора.
2. Определить алгоритм принятия мер направленный на упреждение или снижение негативного воздействия средового фактора.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии		Ст.препод.	А.В. Колмаков	
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры и согласована:					
Заведующий кафедрой				С.М.Карпова	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Декан ФОЗО				И.В. Сагарадзе	

Критерия уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций					
Компоненты компетенций	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям заданиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
Личностные качества (умения в обучении)	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4