

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Енин А.Е.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Средовые факторы в архитектуре»

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профиль Архитектура

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы


/Семенова Н. В./

Заведующий кафедрой
Теории и практики
архитектурного
проектирования


/Капустин П. В./

Руководитель ОПОП


/ Капустин П. В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование представлений о значении средовых факторов при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- рассмотрение природно-климатических и экологических основ формирования архитектурной среды;
- обучение проведению качественного предпроектного анализа различных средовых факторов;
- составление формулировки приоритетных задач в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования;
- обучение анализу работы с данными мониторинга окружающей среды и картографических материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-3 - Способность осуществлять подготовку исходных данных для проектирования, в том числе данных для задания на разработку концептуального проекта

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции |
|--------------------|--|
|--------------------|--|

| | |
|------|---|
| УК-1 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; <input type="checkbox"/> смысл и содержание понятия «средовые факторы». |
| | <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования. <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> навыками предпроектного анализа. |
| УК-5 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> обеспечивать высокие экологические качества, энерго- и ресурсоэффективность архитектурных решений во взаимосвязи межкультурного разнообразия общества. <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> навыками восприятия средовых факторов в социально-историческом, этическом и философском контекстах. |
| УК-6 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> специфику распределения своего рабочего времени для сбора, обработки информации и предпроектного анализа. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> работать, грамотно распределяя время с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами. |

| | |
|------|---|
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> принципами саморазвития для реализации интегрированного подхода проектирования и учета средовых факторов.</p> |
| ПК-3 | <p>знать</p> <p><input type="checkbox"/> значение различных средовых факторов (природно-климатических, экологических и природно-ландшафтных) при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании;</p> <p><input type="checkbox"/> специфику проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.</p> |
| | <p>уметь</p> <p><input type="checkbox"/> проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов;</p> |
| | <p><input type="checkbox"/> выбрать и использовать системы инженерного обеспечения, материалы, конструкции и технологии.</p> |
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> приемами, принципами и методами проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.</p> |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий **очная форма обучения**

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---------------------------------------|-------------|----------|
| | | 9 |
| Аудиторные занятия (всего) | 36 | 36 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + |

| | | |
|---|----------|----------|
| Общая трудоемкость: академические часы зач.ед. | 108 3 | 108 3 |
|---|----------|----------|

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

| № п/п | Наименование темы | Содержание раздела | Лекц | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|-------|--|---|------|-----------|-----|------------|
| 1 | Введение. Средовые факторы в архитектуре (основные понятия). Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. | Средовые факторы в архитектуре – основные понятия. История формирования представлений о средовых факторах. Теоретические основы анализа средовых факторов. Понятия природы и климата, разнообразие природно-климатических условий. Принципы анализа природно-климатической ситуации. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. | 4 | 2 | 12 | 18 |
| 2 | Мониторинг окружающей среды. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве. | Окружающая среда, климат, ландшафт. Разнообразие сред. Состояние среды и факторы его изменения. Мониторинг окружающей среды. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве. Принципы проектирования экологически устойчивых объектов. | 4 | 2 | 12 | 18 |
| 3 | Ландшафт – основные понятия и структура. Природно-ландшафтные факторы, их влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. | Ландшафт – основные понятия и структура. Многообразие ландшафтов и видов их анализа и оценки. Строение ландшафтов, основные принципы и компоненты. Соотношение ландшафта с другими категориями архитектурно-градостроительной деятельности. Естественные и искусственные компоненты среды. Взаимодействие искусственных объектов и ландшафта. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. Типы организованного взаимодействия искусственных структур и среды. | 4 | 2 | 12 | 18 |
| 4 | Принципы устойчивого развития территорий. | Понятие развития и устойчивого развития. Теоретические и мировоззренческие основания концепции устойчивого развития. Принципы устойчивого развития территорий. Устойчивое развитие и проблема ресурсов. | 2 | 4 | 12 | 18 |

| | | | | | | |
|--------------|---|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 5 | Средовые факторы и ресурсосбережение. | Средовые факторы и ресурсосбережение. | 2 | 4 | 12 | 18 |
| 6 | Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях. | Типология сложных и экстремальных природно-климатических условий. Опыт обживания сложных и экстремальных сред. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях. | 2 | 4 | 12 | 18 |
| Итого | | | 18 | 18 | 72 | 108 |

5.2 Перечень лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»;

«не аттестован».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие | Критерии оценивания | Аттестован | Не аттестован |
|-------------|--------------------------------------|---------------------|------------|---------------|
|-------------|--------------------------------------|---------------------|------------|---------------|

| | сформированность компетенции | | | |
|------|---|-------------------------------------|--|--|
| УК-1 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; <input type="checkbox"/> смысл и содержание понятия «средовые факторы». | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |

| | | | | |
|------|---|-------------------------------------|--|--|
| | <p>уметь</p> <p><input type="checkbox"/> формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> навыками предпроектного анализа.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| УК-5 | <p>знать</p> <p><input type="checkbox"/> базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>уметь</p> <p><input type="checkbox"/> обеспечивать высокие экологические качества, энерго- и ресурсоэффективность архитектурных решений во взаимосвязи межкультурного разнообразия общества.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> навыками восприятия средовых факторов в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| УК-6 | <p>знать</p> <p><input type="checkbox"/> специфику распределения своего рабочего времени для сбора, обработки информации и предпроектного анализа.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>уметь</p> <p><input type="checkbox"/> работать, грамотно распределяя время с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами.</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> принципами саморазвития для реализации интегрированного подхода</p> | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>проектирования и учета средовых факторов.</p> | | | |

| | | | | |
|------|--|-------------------------------------|--|--|
| ПК-3 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> значение различных средовых факторов (природно-климатических, экологических и природно-ландшафтных) при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании; <input type="checkbox"/> специфику проектирования в сложных и экстремальных природных условиях. | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов; <input type="checkbox"/> выбирать и использовать системы инженерного обеспечения, материалы, конструкции и технологии. | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |
| | <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> приемами, принципами и методами проектирования в сложных и экстремальных природных условиях. | <p>клаузуры по темам дисциплины</p> | <p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> | <p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p> |

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 9 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Зачтено | Не зачтено |
|-------------|--|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| УК-1 | <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; <input type="checkbox"/> смысл и содержание понятия «средовые факторы». | <p>Тест</p> | <p>Выполнение теста на 70-100%</p> | <p>Выполнение менее 70%</p> |

| | | | | |
|------|--|----------------|---|----------------------|
| | уметь <input type="checkbox"/> формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования. | Клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения задания | Задание не выполнено |
| | владеть <input type="checkbox"/> навыками предпроектного анализа. | Тест, клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения большей части задания | Задание не выполнено |
| УК-5 | знать | Тест | Выполнение теста на | Выполнение менее |

| | | | | |
|------|--|----------------|---|----------------------|
| | <input type="checkbox"/> базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов. | | 70-100% | 70% |
| | уметь <input type="checkbox"/> обеспечивать высокие экологические качества, энерго- и ресурсоэффективность архитектурных решений во взаимосвязи межкультурного разнообразия общества. | Клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения задания | Задание не выполнено |
| | владеть <input type="checkbox"/> навыками восприятия средовых факторов в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | Тест, клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения большей части задания | Задание не выполнено |
| УК-6 | знать <input type="checkbox"/> специфику распределения своего рабочего времени для сбора, обработки информации и предпроектного анализа. | Тест | Выполнение теста на 70-100% | Выполнение менее 70% |
| | уметь <input type="checkbox"/> работать, грамотно распределяя время с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами. | Клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения задания | Задание не выполнено |
| | владеть <input type="checkbox"/> принципами саморазвития для реализации интегрированного подхода проектирования и учета средовых факторов. | Тест, клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения большей части задания | Задание не выполнено |

| | | | | |
|------|--|----------------|---|----------------------|
| ПК-3 | <p>знать</p> <p><input type="checkbox"/> значение различных средовых факторов (природно-климатических, экологических и природно-ландшафтных) при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании; <input type="checkbox"/> специфику проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.</p> | Тест | Выполнение теста на 70-100% | Выполнение менее 70% |
| | <p>уметь</p> <p><input type="checkbox"/> проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов;</p> <p><input type="checkbox"/> выбирать и использовать системы инженерного обеспечения, материалы, конструкции и технологии.</p> | Клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения задания | Задание не выполнено |
| | <p>владеть</p> <p><input type="checkbox"/> приемами, принципами и методами проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.</p> | Тест, клаузура | Продемонстрирован верный ход выполнения большей части задания | Задание не выполнено |

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию I. Множественный выбор – необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из приведенного списка:

1. Средовой подход - это...

а) концептуальная позиция;

б) метод освоения; (Метод средового подхода в архитектуре, означает переориентацию проектирования на социально-психологические и эколого-физиологические ценности.) в) набор требований;

г) жизненный фактор.

2. В задачи технического оснащения здания (сооружения) не входит обеспечение:

а) аэрации и инсоляции;

б) комфорта и удобства;

- в) функционального зонирования;
- г) освоения пространства.

3. На сколько климатических районов разделена вся территория России?

- а) 5 (4 климатические зоны и 1 особая - районы, которые расположены за полярным кругом, а также севернее северной широты 60 градусов, сюда же относится Чукотка.) б) 4
- в) 16
- г) 10

4. Дайте определение понятию строительная климатология.

- а) наука, раздел строительной физики, изучающий климатические параметры, которые применяют при проектировании зданий и сооружений, систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, при планировке и застройке городских и сельских поселений;
- б) наука, изучающая условия формирования климата различных стран и регионов;
- в) наука об изменениях температуры, влажности и скорости движения воздушных масс;
- г) это многолетний режим погоды, свойственный той или иной местности на земле.

5. В каком году состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию

- а) в 1985 году;
- б) в 1992 году;
- в) в 1998 году;
- г) в 1983 году.

6. Укажите экологичные отделочные материалы для пансионатов и курортов

- а) ДСП, сплошное ковровое покрытие;
- б) стекловолокно, виниловые обои;
- в) керамическая облицовочная плитка, полы из досок, известковая побелка, природный камень;
- г) пластиковые панели.

7. К основным эксплуатационным характеристикам здания (сооружения) не относятся:

- а) функциональная пригодность;
- б) безопасность;

- в) надежность;
- г) ремонтпригодность;
- д) эстетические требования;
- е) долговечность.

8. К количественным показателям экологичности пространства не относятся:

- а) этнические показатели;
- б) интенсивность;
- в) антропологичность;
- г) социальные показатели;
- д) природосохранность;
- е) индивидуальные.

9. Что из _____ не относится к средствам достижения
указанного

теплоэффективности? а)

система отопления;

б) вентиляция;

в) ориентация;

г) теплоизоляция.

10. К негативным воздействиям городов на природу не относятся:

а) загрязнения;

б) технические преобразования;

в) очистка водоёмов;

г) глобальные изменения климата;

д) создание парковых зон.

II. Тестовые задания с кратким регламентируемым ответом:

1. ... - многолетний режим погоды, наблюдающийся в данной местности (Климат).

2. ... - раздел гражданского строительства, специализирующийся в области изучения поведения зданий и сооружений под сейсмическим воздействием в виде сотрясений земной поверхности, потери грунтом своей несущей способности, волн цунами и разработки методов и технологий строительства зданий, устойчивых к сейсмическим воздействиям (Сейсмостойкое строительство).

3. ... - объёмно-пространственная организация территории, объединения природных, строительных и архитектурных компонентов в целостную

композицию, несущую определённый художественный образ (Ландшафтная архитектура).

4. ... - реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии (Энергосбережение).

5. ... - подземные толчки и колебания поверхности Земли, вызванные естественными причинами (главным образом тектоническими процессами) или искусственными процессами (взрывы, заполнение водохранилищ, обрушение подземных полостей горных выработок) (Землетрясение).

III. Тестовые задания на установление соответствия – необходимо установить соответствие между элементами двух групп.

1. *1-я группа:*

1. Категории сельскохозяйственного ландшафта.
2. Ландшафты образовавшиеся вследствие добычи полезных ископаемых, сброса загрязнённых вод, техногенных аварий.
3. Ландшафт в той или иной степени преобразованный человеком.

2-я группа:

а) антропогенный ландшафт; б) техногенный ландшафт; в) природный ландшафт.

(1 – в; 2 - б; 3 - а)

2. *1-я группа:*

1. Системой устройств, служащих для уменьшения сейсмической нагрузки на здания.
2. Разновидность сейсмической изоляции для защиты зданий и сооружений от потенциально разрушительных землетрясений.
3. Сейсмическая изоляция, предназначенная для улучшения работы зданий и сооружений под сейсмической нагрузкой за счёт интенсивного демпфирования сейсмической энергии, проникающей через фундаменты в эти здания и сооружения.
4. Сейсмическая изоляция, являющаяся инструментом вибрационного контроля в сейсмостойком строительстве, который может улучшить работу зданий и сооружений под сейсмической нагрузкой.

2-я группа:

- а) виброконтроль;
- б) свинцово-резиновая опора;
- в) фрикционно-маятниковая опора;

- г) сейсмический амортизатор;
- д) инерционный демпфер;
- е) активные системы сейсмозащиты.

(1 - е; 2 – б, в, г; 3 - д; 4 – а)

3. *1-я группа:* 1. Элементарная природная геосистема, первичная функциональная ячейка ландшафта;

2. Часть территории со всеми природными компонентами, путями сообщения, населенными пунктами, промышленностью, сельским хозяйством и социально-культурными объектами. 3. Участки ландшафта, выделяемые с учётом литологии четвертичных пород.

2-я группа: а) фации;

б) урочища;

в) местность.

(1 - а; 2 - в; 3 - б)

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач предусмотрено 10 клаузур, выполняемых с целью усвоения материала и контроля:

Клаузура №1 «Средовые факторы в архитектуре»

Клаузура №2 «Строительство в условиях вечной мерзлоты»

Клаузура №3 «Строительство в сейсмоопасных районах»

Клаузура №4 «Строительство и возведение объектов из отходов и вторичного сырья»

Клаузура №5 «Строительство объектов в условиях сложного рельефа»

Клаузура №6 «Строительство объектов в условиях сложного ландшафта»

Клаузура №7 «Варианты создания экопоселений»

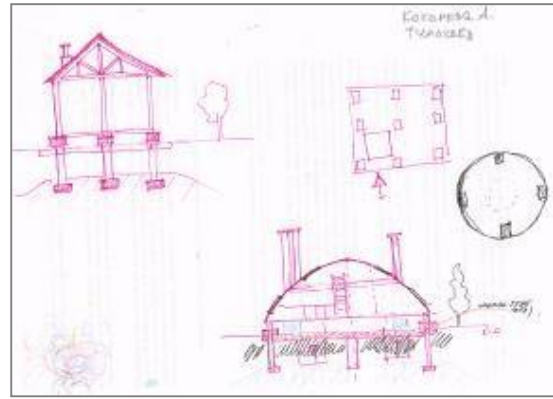
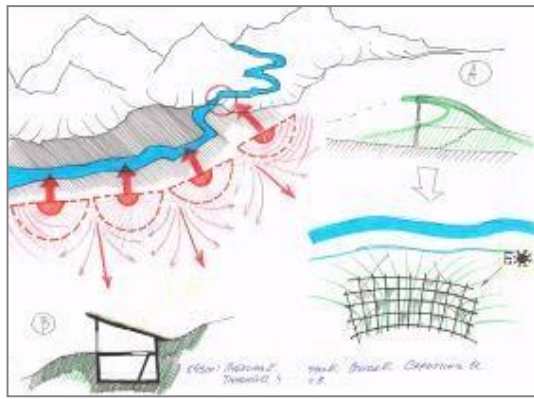
Клаузура №8 «Мобильное жильё»

Клаузура №9 «Строительство объектов в условиях сложного климата»

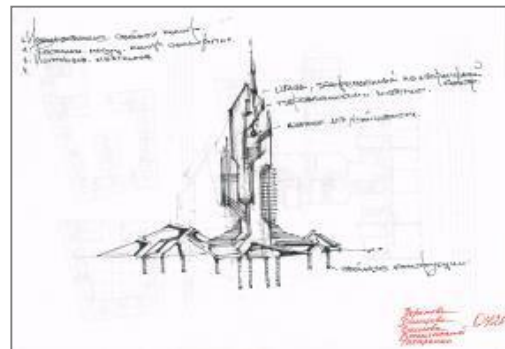
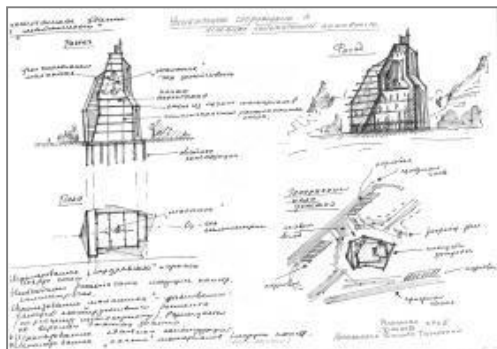
Клаузура №10 «Вписание объекта в существующую историческую среду».

Примеры клаузур:

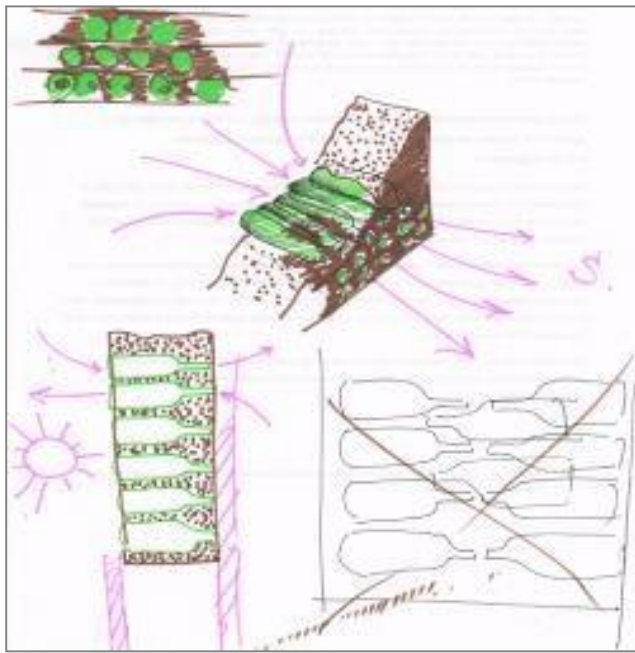
Клаузура №2 «Строительство в условиях вечной мерзлоты»



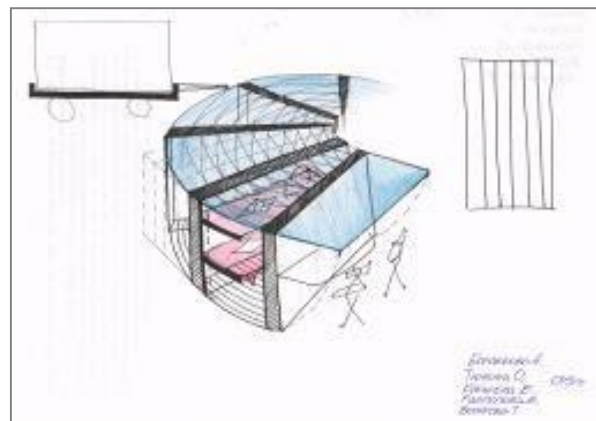
Клаузура №3 «Строительство в сейсмоопасных районах»



Клаузура №4 «Строительство и возведение объектов из отходов и вторичного сырья»



Клаузура №7 «Варианты создания экопоселений»



7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.
2. История формирования представлений о средовых факторах. Теоретические основы анализа средовых факторов.
3. Понятия природы и климата, разнообразие природно-климатических условий.
4. Принципы анализа природно-климатической ситуации.
5. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
6. Окружающая среда, климат, ландшафт. Разнообразие сред.
7. Состояние среды и факторы его изменения.
8. Мониторинг окружающей среды.
9. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве.
10. Принципы проектирования экологически устойчивых объектов.
11. Ландшафт – основные понятия и структура.
12. Многообразие ландшафтов и видов их анализа и оценки.
13. Строение ландшафтов, основные принципы и компоненты.
14. Соотношение ландшафта с другими категориями архитектурно-градостроительной деятельности.
15. Естественные и искусственные компоненты среды.
16. Взаимодействие искусственных объектов и ландшафта.
17. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
18. Типы организованного взаимодействия искусственных структур и среды.

19. Понятие развития и устойчивого развития.
20. Теоретические и мировоззренческие основания концепции устойчивого развития.
21. Принципы устойчивого развития территорий.
22. Устойчивое развитие и проблема ресурсов.
23. Средовые факторы и ресурсосбережение.
24. Типология сложных и экстремальных природно-климатических условий. Опыт обживания сложных и экстремальных сред.
25. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 5 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 5.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 5 баллов.
2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал 5 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|---|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Введение. Средовые факторы в архитектуре (основные понятия). Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование. | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |
| 2 | Мониторинг окружающей среды. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве. | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |
| 3 | Ландшафт – основные понятия и структура. Природно-ландшафтные факторы, их влияние на проектирование | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |

| | | | |
|---|---|------------------------|----------------|
| | архитектурных объектов и территориальное планирование. | | |
| 4 | Принципы устойчивого развития территорий. | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |
| 5 | Средовые факторы и ресурсосбережение. | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |
| 6 | Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях. | УК-1, УК-5, УК-6, ПК-3 | Тест, клаузура |

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется оценкой выполненной Клаузуры на заданную тему с использованием различных изобразительных материалов и приемов ручной графики. Время выполнения – 1 ч 30 мин. Затем осуществляется проверка выполнения задания экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре : учебное пособие / В. М. Слукин. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 127 с.
2. Уткин М. Ф., Шимко В. Т., Пяль Г. Е., Никитина. Е. В., Гаврюшкин. А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды : учеб. пособие : рек. УМО. – М. : Архитектура-С, 2010 – 203 с.
3. Урбанистика и архитектура городской среды: учебник: рекомендовано УМО. – Москва: Академия, 2014 – 268 с.
4. Покатаев В. П., Михеев С. Д. Дизайн и оборудование городской среды: учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2012 – 408 с.

5. Барсуков Е. М., Шутка А. В. Социальные основы архитектурно-дизайнерского проектирования жилой среды малого города: учебное пособие : рекомендовано УМО. – Воронеж : [б. и.], 2004 – 136 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Прикладное программное обеспечение: Microsoft Office Word, AutoCad, Revit, 3ds Max, Adobe Photoshop и др.

Рекомендуется использование справочных и нормативных источников, размещенных на Интернет-ресурсах, в т.ч.:

<http://encycl.yandex.ru> (энциклопедии и словари) <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

(научная электронная библиотека eLIBRARY. RU)

<http://www.asrmag.ru> (журнал «Архитектура и строительство России»)

<http://www.marhi.ru/>

<http://archi.ru/> и др.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Стандартно оборудованная аудитория для проведения интерактивных лекций и практических занятий, оснащенная демонстрационным оборудованием и проекционной аппаратурой:

1. Компьютер (ноутбук)
2. Мультимедиа-проектор
3. Электронные носители информации (флеш-накопители)
4. Проекционный экран

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Средовые факторы в архитектуре» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков решения стандартных/нестандартных задач проектирования в определенных средовых условиях. Занятия проводятся путем выполнения конкретных заданий в аудитории.

| Вид учебных занятий | Деятельность студента |
|---------------------------------------|--|
| Лекция | <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.</p> |
| Практическое занятие | <p>Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.</p> <p>Выполнение графических заданий (клаузур) на заданную тему с защитой предлагаемых решений.</p> |
| Самостоятельная работа | <p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; |
| | <ul style="list-style-type: none"> - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации. |
| Подготовка к промежуточной аттестации | <p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до промежуточной аттестации.</p> <p>Для подготовки к зачету необходимо постоянно систематизировать изучаемый материал и повторить его за 7-10 дней до даты зачета.</p> |