АННОТАЦИЯ

Дисциплины

*Б1.В.6 «СТРОИТЕЛЬСТВО В РАЙОНАХ ЖАРКОГО КЛИМАТА»*

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – Проектирование зданий и сооружений в районах с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области в области проектирования и строительства в особых условиях жаркого климата.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение, анализ и сопоставление нормативно-технической документации и нормативных правовых актов в условиях жаркого климата;

- изучение требований строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации зданий и сооружений в условиях жаркого климата;

- определение состава исходных данных для разработки проектной документации в экстремальных условиях жаркого климата;

- определение возможности применения ресурсосберегающих, современных технологий возведения зданий и сооружений в условиях жаркого климата.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-2 Анализ объектов градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками | ПК-2.1.2 Знает систему факторов природной и техногенной опасности территории и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности  ПК-2.2.2 Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности |
| ПК-2.2.3 Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований по прогнозированию природно-техногенной опасности, внешних воздействий применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности |
| ПК-2.2.5 Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности в ходе их экспертизы |
| ПК-3 Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК-3.1.1 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности |
| ПК-3.1.2 Знает системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, материалов, изделий и конструкций |
| ПК-3.2.1 Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности |
| ПК-3.2.3 Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности |
| ПК-5 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок | ПК-5.1.1 Знает отечественную и международную нормативную базу в области проектирования зданий и сооружений |
| ПК-5.1.2 Знает научную проблематику в области проектирования зданий и сооружений |
| ПК-5.1.3 Знает методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок |
| ПК-5.2.1 Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектирования зданий и сооружений |
| ПК-5.2.3 Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Перечень наименований разделов дисциплины:

1. Параметры и оценки жаркого климата. Его виды и характеристики.
2. Параметры и оценка факторов, влияющих на проектирование зданий и сооружений в районах жаркого климата.
3. Анализ формирования исторически сложившихся особенностей градостроительства и архитектуры стран с жарким климатом.
4. Анализ мер регулирования микроклимата помещений в условиях жаркого климата.
5. Анализ формирования типологии зданий в жарком климате. Режим эксплуатации дома в жарком климате.
6. Анализ возникновения и развития жилища с внутренним двором.
7. Анализ планировочных типов жилья с внутренним двором.
8. Анализ современных планировочных типов жилья в сухом и влажном жарком климате.
9. Анализ строительных системы и конструктивные системы зданий, используемые в жарком климате.
10. Особенности конструктивных решений фундаментов, стен, покрытий в сухом и влажном жарком климате.
11. [Влияние жаркого климата на архитектурные и инженерные решения фасадов современных небоскребов](#_Toc514786084).
12. Виды светопрозрачных фасадных конструкций.
13. Градостроительство бывших республик СССР в Средней Азии. Градостроительство в странах Африки. Градостроительное творчество Лё Корбюзье и О. Нимейера.
14. Особенности конструктивных решений промышленных зданий и сооружений в условиях жаркого климата.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4зачетные единицы (144 час.), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 44 час.

Контроль – 36 часов

Форма контроля знаний – экзамен

*для заочной формы обучения*

лекции – 12 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 115 час.

Контроль – 9 часов

Форма контроля знаний – экзамен