АННОТАЦИЯ

дисциплины

«СТРОИТЕЛЬСТВО В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ»

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 «Строительство в районах вечной мерзлоты» (Б1.В.ОД.5) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Строительство в районах вечной мерзлоты» является получение научных и практических основ в проектировании зданий и сооружений в районах вечной мерзлоты; знание основных климатических и инженерно-геологических особенностей районов вечной мерзлоты.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение природно-климатических и геологических факторов в районах вечной мерзлоты;
* приобретение знаний и умений в вопросах планировки населенных мест и выбора типов зданий с учетом сурового климата и вечной мерзлоты;
* изучение теоретических и практических основ в проектировании зданий и сооружений в районах вечной мерзлоты.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-9; ОПК-10;ПК-4; ПК-5;ПК-6; ПК-7

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* свойства вечномерзлых грунтов с учетом современных методов их исследования, включающим использование современного исследовательского оборудования;
* принципы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов в условиях холодного климата.

УМЕТЬ:

* собирать, анализировать и систематизировать информацию о климатических параметрах холодного климата, о состоянии изменения свойств вечномерзлых грунтов, влияющих на проектирование, строительство и эксплуатацию зданий и сооружений;
* разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели объектов, строящихся в районах вечной мерзлоты;
* проводить изыскания по оценке состояния зданий и сооружений в условия вечной мерзлоты и холодного климата;
* проводить оценку проектных решений по выбору наиболее рациональных планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений в районах холодного климата с учетом технического анализа;
* действовать в нестандартных ситуациях.

ВЛАДЕТЬ:

* абстрактным мышлением, готовностью нести ответственность за принятые решения при разработке эскизных, технических и рабочих проектов зданий и сооружений в районах холодного климата и вечной мерзлоты;
* углубленными теоретическими и практическими знаниями по смежным дисциплинам фундаментального и практического характера по программе магистратуры.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Климатические условия районов вечной мерзлоты.

Вечная мерзлота.

Особенности объемно-планировочных решений зданий и сооружений в условиях холодного климата.

Конструктивные особенности зданий и сооружений в условиях холодного климата.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 27 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 6 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 85 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.