

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 10:40:08
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Основы архитектуры и строительных конструкций рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
Учебный план	b080301_22_WW22.plx Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	синтезирование усвоенных студентами теоретических дисциплин и обеспечение системности освоения знаний о городе, гражданских, промышленных зданиях и сооружениях и их элементах.
1.2	Учебная дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к естественно-научным дисциплинам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История отрасли и введение в специальность
2.1.2	Основы геодезии и топографии
2.1.3	Общая геология
2.1.4	Инженерная графика
2.1.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.6	Строительные материалы
2.1.7	Теоретическая механика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Техническая механика
2.2.2	Водохозяйственные системы
2.2.3	Водозаборные сооружения
2.2.4	Насосные и воздухоподводящие станции
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.2.6	Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений
2.2.7	Строительные машины и механизация строительства систем водоснабжения и водоотведения
2.2.8	Гидротехнические сооружения на горнодобывающих предприятиях
2.2.9	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения
2.2.10	Технологические процессы в строительстве

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Знать:

Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности

Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

Уметь:

Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)

Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Владеть:

Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уметь:
Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Владеть:
Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Знать:
Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения
Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
Уметь:
Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями
Разработка элемента узла строительных конструкций зданий
Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания
Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Владеть:
Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания
Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Определение базовых параметров теплового режима здания
Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Знать:
31 ОПК-8.1 Знать: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
32 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
32 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
Уметь:
У1 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Владеть:
В1 ОПК-8.3 Владеть: Подготовкой документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
31 ОПК-8.1 Знать: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
3.2 Уметь:
Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)
Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями
Разработка элемента узла строительных конструкций зданий
Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
У1 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
3.3 Владеть:
Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания
Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
В1 ОПК-8.3 Владеть: Подготовкой документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)