

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 20.09.2021 17:55:58

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc28fe580577a10983ee229ea27339845aa8c272d00610c6e01

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано с председателем методической комиссии архитектурно-строительного факультета 15.06.2015. Утверждено деканом архитектурно-строительного факультета 15.06.2015 (с изменениями, утвержденными деканом, от 14.06.2016, 17.05.2017, 16.05.2018).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление подготовки  
(специальность) ВО 08.03.01 «Строительство»

Направленность (специализация)/  
профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП ВО 5 лет

Караваево 2015 г.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Здания и сооружения сельскохозяйственного назначения» является подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования и строительства зданий, сооружений и застройки сельскохозяйственного назначения.

### **1.1. Область профессиональной деятельности включает:**

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

### **1.2. Объектами профессиональной деятельности являются**

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

### **1.3. Виды профессиональной деятельности к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- экспериментально-исследовательская (основная);
- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

2.2.1. Дисциплина (модуль) «Здания и сооружения сельскохозяйственного назначения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

### **- инженерная графика**

Знания: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения, моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

Умения: применять полученные знания по инженерной графике при изучении других дисциплин; воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Навыки: владеть графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

### **- теоретическая механика**

Знания: методы составления дифференциальных уравнений движения; аналитические методы решения основных дифференциальных уравнений, характеризующих функционирование машин,

оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Умения: составлять дифференциальные уравнения движения; численно решать полученные дифференциальные или алгебраические уравнения, характеризующие поведение выбранной модели сложного объекта; объяснить физическую сущность полученных результатов и владеть способами визуализации этих результатов.

Навыки: владеть основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

#### - техническая механика

Знания: основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.

Умения: грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.

Навыки: определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

#### - инженерная геодезия

Знания: общие сведения о геодезических измерениях; основные понятия теории погрешностей; топографические карты, планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений;

Умения: читать топографические карты и планы; выполнять измерения геодезическими приборами и обрабатывать эти измерения.

Навыки: владеть методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения.

#### -инженерная геология

Знания: физико-механические характеристики и свойства горных пород; геодинамические процессы;

Умения: читать инженерно-геологические карты, составлять разрезы, колонки буровых скважин, прогнозировать неблагоприятные геологические процессы; разрабатывать защитные мероприятия для обеспечения устойчивости транспортных путей и сооружений.

Навыки: владеть методами определения видов и свойств горных пород; методами прогнозирования неблагоприятных инженерно-геологических процессов.

#### - основы архитектуры и строительных конструкций

Знания: нормативную базу в области принципов проектирования зданий и сооружений; физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; основные архитектурные стили; функциональные основы проектирования и приемы объемно-планировочных решений зданий; особенности современных несущих и ограждающих конструкций.

Умения: собирать и систематизировать информационные и исходные данные для проектирования зданий и сооружений; рассчитывать и конструировать детали, узлы и конструкции с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; вести подготовку проектной и рабочей технической документации и оформление законченных проектно-

конструкторских работ; обеспечивать соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам; составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку испытаний статических и динамических испытаний конструкций и систем зданий; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций; вести технические расчеты по современным нормам.

Навыки: владеть технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

- строительные материалы

Знания: взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества.

Умения: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации; выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причины отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции.

Навыки: владеть методами оценки основных свойств материалов и конструкций из них; навыками повышения прочностных характеристик строительных материалов и конструкций.

### **3. Конечный результат обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями.

<b>ПК-1</b>	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
-------------	---

В результате изучения дисциплины ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ студент должен:

знать: нормативную базу в области проектирования сельскохозяйственных зданий и сооружений; принципы планировки и застройки сельскохозяйственных производственных предприятий; состав производственных зон и комплексов; требования к микроклимату помещений производственных сельскохозяйственных зданий и пути их обеспечения;

уметь: выбирать конструкции для сельскохозяйственных зданий;

владеть: информацией по механизации производственных процессов на животноводческих комплексах; объемно-планировочным решениям сельскохозяйственных производственных зданий; основным принципам реконструкции сельскохозяйственных комплексов.

#### **4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Здания и сооружения сельскохозяйственного назначения»**

Краткое содержание дисциплины: Сельскохозяйственные здания, их виды и назначение. Состав производственных зон и комплексов и приемы их архитектурно-планировочных решений Системы содержания животных на свиноводческих предприятиях. Системы содержания крупного рогатого скота. Требования к микроклимату помещений производственных сельскохозяйственных зданий и пути их обеспечения. Конструктивные решения сельскохозяйственных зданий. Механизация производственных процессов на животноводческих комплексах Объемно-планировочные решения сельскохозяйственных производственных зданий. Основные принципы реконструкции сельскохозяйственных комплексов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

Вид промежуточной аттестации: зачет.