

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
(ФГБОУ ВО ВСГУТУ)

СОГЛАСОВАНО:

Зам. председателя приемной комиссии
проректор по СивР
к.т.н., доц. Р.Г. Худукнинов

« 12 » мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель приемной комиссии
ректор, д.э.н., профессор
Б.Е. Сактоев



« 12 » мая 2020 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

ВНЕСЕНО:

Председатель экзаменационной комиссии
Д.Е. Дашеев

« 12 » мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	3
2	Перечень дидактических единиц для вступительного испытания	4
3	Критерии оценивания уровня подготовки поступающего	5
4	Список рекомендуемой литературы	6

1. Общие положения

Прием граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства (далее – поступающие) на обучение по образовательным программам магистратуры в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» (ВСГУТУ) регламентируется ежегодно утверждаемыми Правилами приема граждан в ФГБОУ ВО ВСГУТУ.

Прием на обучение по программам магистратуры осуществляется по результатам вступительных испытаний, проводимых ВСГУТУ самостоятельно.

Программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программам магистратуры формируются на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата.

Настоящая Программа вступительных испытаний устанавливает содержание вступительных испытаний с целью определения подготовленности претендентов и наличия способностей для обучения в магистратуре по соответствующему направлению.

Форма вступительных испытаний – тестирование. Время отведенное на тестирование - 2 час.

Вступительные испытания ВСГУТУ проводит с использованием дистанционных технологий в порядке, установленном правилами приема, утвержденными организацией самостоятельно, или иным локальным нормативным актом организации. При проведении вступительных испытаний ВСГУТУ обеспечивает идентификацию личного поступающего, самостоятельно выбранным способом.

2. Перечень дидактических единиц для вступительного испытания

2.1 Модуль 1. Дидактические единицы по разделу «Основы архитектуры и строительных конструкций»

История развития мировой архитектуры. Архитектура промышленных и жилых зданий. Общие понятия о зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых и общественных зданий. Несущие и ограждающие конструкции. Функциональные, физико-технические и архитектурно-композиционные основы проектирования. Принципы конструирования зданий и сооружений.

Нагрузки и воздействия на конструкции, зданий и сооружений. Предельные состояния строительных конструкций. Методика конструирования и расчета железобетонных, металлических, каменных и деревянных элементов (балок, ферм, колонн, фундаментов и т. д.). Конструкции с применением пластмасс.

2.2 Модуль 2. Дидактические единицы по разделу «Технологические процессы в строительстве»

Производство земляных работ. Монтаж металлических и железобетонных строительных конструкций. Бетонные работы. Производство бетонных работ в зимнее время. Производство опалубочных и арматурных работ. Облицовка и оштукатуривание поверхностей. Монтаж строительных конструкций.

2.3 Модуль 3. Дидактические единицы по разделу «Строительные материалы»

Классификация строительных материалов и изделий. Основные свойства строительных материалов и изделий. Минеральное сырье для производства строительных материалов и изделий. Вяжущие вещества. Классификация и свойства бетонов. Тяжелые и легкие бетоны. Свойства бетонных смесей. Керамические материалы и изделия. Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия. Полимерные строительные материалы и изделия. Кровельные и гидроизоляционные материалы и изделия. Облицовочные и отделочные материалы. Дорожно-строительные материалы и изделия.

2.4 Модуль 4. Дидактические единицы по разделу «Теплогазоснабжение зданий и сооружений»

Основы технической термодинамики и теплопередачи. Виды передачи теплоты. Основные понятия и определения процесса обмена теплотой. Сложный теплообмен и теплопередача. Теплопередача через однослойные и многослойные ограждающие конструкции и стенки. Понятие микроклимата помещения. Системы инженерного оборудования зданий для создания и обеспечения заданного микроклимата помещений. Расчетная мощность систем отопления. Классификация систем отопления. Теплотери помещения. Основные принципы гидравлического расчета теплопроводов систем водяного отопления. Классификация отопительных приборов. Топливо, процессы горения топлива. Топочные устройства и котельные установки средней и малой мощности. Классификация систем теплоснабжения. Классификация систем вентиляции и кондиционирования воздуха, их описание. Основные принципы аэродинамического расчета теплопроводов систем водяного отопления.

2.5 Модуль 5. Дидактические единицы по разделу «Экономика строительства»

Основные фонды строительной организации.оборотные средства организации. Трудовые ресурсы в строительстве. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства. Издержки производства, прибыль, рентабельность строительной организации. Строительство и рыночное хозяйство. Инвестиционно-строительная деятельность.

3. Критерии оценивания уровня подготовки экзаменуемого

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительных испытаний оцениваются по 100-балльной шкале.

Минимальное количество баллов для вступительного испытания при приеме на обучение по программам магистратуры составляет 50 баллов.

4. Список рекомендуемой литературы

1. Строительные материалы. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учеб. для вузов по строит. спец. / В.Г. Микульский [и др.]; Под общ. ред. В.Г. Микульского, Г.П. Сахарова. - М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2011. - 520 с.: ил.
2. Строительное материаловедение: учеб. пособие для вузов для строит. спец. вузов /Под ред. В.А. Невского. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 589 с.: ил. - (Высшее образование)
3. Материаловедение в строительстве [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. 270102 "Пром. и гражд. стр-во" напр. 270100 "Стр-во" / Под ред. И.А. Рыбьева. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 527 с. : ил.
4. Материаловедение. Строительные материалы [Текст]: учеб.-метод. пособие [для вузов по спец. 270103 "Пром. и гражд. стр-во"] / Л.Н. Пименова; Томский гос. архит.-строит. ун-т. - Томск: Изд-во ТГАСУ, 2010. - 107 с.
5. Уткин В.Л. Новые технологии строительной индустрии. -М.: Рус. Изд.дом, 2004.-116с.
6. Баженов Ю.М.и др. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. -М.: АСВ, 2004.
7. Журналы: «Строительные материалы», «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», «Бетон и железобетон», «Цемент и его применение» и др.
8. 9. Информационные Интернет- ресурсы: стройинформ; кодекс; строительный мир; строительная наука; стройконсультант и др.
10. Байков Б.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс. М., 1985.
11. Бондаренко В.Н. Судницин А.И. Расчет строительных конструкций М.: Высшая школа, 1984.
12. Попов Н.Н., Забегаев А.В. Проектирование железобетонных конструкций М.: Высшая школа, 1985.
13. Металлические конструкции. Под общей редакцией Е.И. Беленя. М.: Стройиздат, 1986.
14. Металлические конструкции. Справочник проектировщика.
15. Металлические конструкции. Под общей редакцией Н.В. Горева. -М.: Стройиздат, 1999 г. В 3-х томах.
16. Зубарев Г.Н. Конструкции из древесины и пластмасс. -М.: Стройиздат.
17. Конструкции из древесины и пластмасс. Под редакцией Ю.В. Слицкозхова. - М.: Стройиздат, 1990.
18. Архитектура промышленных и гражданских зданий. Учебник в 5-ти томах: М.: Стройиздат, 1986.
19. М.Т.Туполев. Конструкции гражданских зданий. -М.: Стройиздат 1999.
20. Конструкции промышленных зданий А.М. Шережевский М.: Стройиздат, 1980.
21. Б.А Ягупов. Строительные конструкции. Основания и фундаменты М.: Стройиздат, 1991.
22. Тихомиров, К.В. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция: учебник для студентов вузов / К.В. Тихомиров, Э.С. Сергеенко. – Изд. 5-е, репр. – М.:БАСТЕТ, 2009.-480с.
23. Сканави А.Н., Махов Л.М. Отопление. Учебник для вузов. – М.: ИЗД. АСВ, 2002.- 576с.
24. Каменев П.Н., Тертичник Е.И. Вентиляция. Учебник для вузов. – М.: Изд. АСВ, 2006.-615с.
25. Хрусталева Б.М. Теплоснабжение и вентиляция/Б.М. Хрусталева, Ю.А. Кувшинов, В.М. Копко. – М.: Изд-во АСВ, 2007.-784с.
26. Асаул, А.Н. Снижение транзакционных затрат в строительстве за счет оптимизации информационного пространства: учеб.-метод. пособие.- СПб.: АНО ИПЭВ, 2008.- 300 с.
27. Асаул, А.Н. Экономика недвижимости: учебник /А.Н. Асаул, С.Н.Иванов, М.К.Старовойтов.- СПб.: АНО ИПЭВ, 2009.- 304 с.

28. Асаул, А.Н. Управление затратами в строительстве: учеб. пособие /А.Н. Асаул, М.К.Старовойтов, Р.А.Фалтинский.- СПб.: АНО ИПЭВ, 2009.- 392 с.