

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»  
«Теория и практика организационно-технологических и экономических  
решений в строительстве»

Квалификация:  
Магистр

**Пятигорск, 2020**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы
3. Рекомендуемая литература (основная и дополнительная)

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вступительные испытания по направлению 08.04.01 Строительство Магистерская программа «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строительстве» (заочная форма обучения) проводятся для лиц, желающих освоить программу специализированной подготовки магистра по данному направлению.

Вступительные испытания в магистратуру имеют цель сформировать и обеспечить развитие будущего специалиста творческого профессионального мышления, познавательной мотивации, позволяющих освоить методики принятия технических решений и оптимизации систем организационно-технологических и экономических решений, а так же профессионального использования знаний и практической деятельности.

Программа специализированной подготовки магистров предполагает получение углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в соответствующих областях деятельности. Она направлена на подготовку к нескольким видам деятельности: к научно-исследовательской, научно-педагогической, проектно-конструкторской и технологической.

Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра, должны иметь высшее профессиональное образование определенной степени, подтвержденное документом государственного образца.

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности:

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
- осуществление сложных экспериментов и наблюдений;
- обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений;

- участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;
- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок.

Задачами профессиональной деятельности выпускника-магистра по профилю «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строительстве», наряду с вышеизложенными, являются: проведение научных исследований в качестве ответственного исполнителя; осуществление сложных экспериментов и наблюдений; обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений; участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок; участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок.

Программа **Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строительстве** предусматривает расширение сферы компетенции в области:

- проектирование в строительстве;
- экономика в строительстве;
- организация в строительстве;
- техническое обследование зданий и сооружений;
- законодательство в строительстве;
- строительные материалы;
- комплексное применение методов, средств контроля для диагностики и мониторинга строительных систем.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### ***ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА***

Основы организации строительного производства. Моделирование строительного производства. Организация материально-технического обеспечения строительства. Планирование и подготовка строительного производства. Особенности организации и планирования при реконструкции и техническом перевооружении промышленных предприятий. Организация управления качеством строительной продукции. Сдача законченных объектов в эксплуатацию. Организация специальных видов работ, производственной базы и строительной площадки.

### ***ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ***

Основные положения строительного производства. Технологические процессы переработки грунтов. Технология устройства свайных фундаментов. Технология процессов и выполнения работ из монолитного бетона и железобетона. Технологические процессы монтажа строительных конструкций. Технология процессов каменной кладки. Технология устройства защитных покрытий. Технология процессов устройства отделочных и изоляционных покрытий.

### ***ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ***

Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий. Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы. Организационно-технологические модели строительного производства. Поточный метод организации строительства. Сетевое моделирование. Организационно-технологическое проектирование. Проектирование организации строительства и производства работ. Календарное планирование. Строительные генеральные планы.

## ***ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА***

Введение в курс «Экономика строительства». Строительство, как отрасль материального производства в производственном комплексе России. Инвестиционный процесс и капитальные вложения в строительстве. Основы ценообразования и формирование цены на строительную продукцию. Сметное дело в строительстве. Экономика строительного проектирования. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве. Средства производства. Производственные фонды в строительстве. Трудовые ресурсы, производительность труда и заработная плата в строительстве. Экономика строительных организаций. Финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Бухгалтерский учёт, налогообложение и анализ хозяйственной деятельности строительной организации.

## ***СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ***

Введение. Основы строительного материаловедения. Сырьё для производства строительных материалов. Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья. Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ. Строительные материалы из органического сырья. Строительные материалы специального функционального назначения. Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений.

### **3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

##### **Основная**

1. Организация, планирование и управление строительством : учебник / [С.А. Баронин, С.А. Болотин, П.Г. Грабовый и др.] ; под ред. П.Г. Грабового, А.И. Солунского ; Моск. гос. строит. ун-т. - М. : Проспект, 2012. - 528 с. : ил.

##### **Дополнительная**

1. Данилкин, М. С. Основы строительного производства [Текст] : учебное пособие / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, С. Г. Страданченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 378 с. : ил.

#### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

##### **Основная**

1. Берлинов, М. В. Расчет оснований и фундаментов : учеб. пособие / М.В. Берлинов, Б.А. Ягупов. - 3-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2011. - 272 с. : ил.

##### **Дополнительная**

1. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : [учеб. пособие] / Ю.А. Вильман. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 336 с.

2. Технология сварки плавлением и термической резки металлов : учеб. пособие / [В.А. Фролов, В.Р. Петренко, А.В. Пешков и др. ] ; под ред. В.А. Фролова. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 448 с. : ил.

3. Курбатов, В. Л. Практическое пособие инженера-строителя [Текст] : учеб. пособие / В. Л. Курбатов, В. И. Римшин ; ред. В. И. Римшин. - М. : Студент, 2012. - 743 с. : ил.

4. Картрайт, П. Кирпичная кладка. Уроки мастера [Текст] : [пер. с англ.] / П. Картрайт. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 320 с. : ил

5. Двери и окна. Способы установки и декорирования / сост. Г.А. Серикова. - М. : РИПОЛ классик, 2011. - 384 с. : ил.

6. Кирнев, А. Д. Технология процессов в строительстве. Курсовое проектирование : учеб. пособие / А.Д. Кирнев, Г.В. Несветаев. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 540 с. : ил.

7. Кровельные и жестяницкие работы / сост. В.А. Барановский. - Мн. : Современная школа, 2011. - 256 с. : ил

## ***ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ***

### **Основная**

1. Организация, планирование и управление строительством : учебник / [С.А. Баронин, С.А. Болотин, П.Г. Грабовый и др.] ; под ред. П.Г. Грабового, А.И. Солунского ; Моск. гос. строит. ун-т. - М. : Проспект, 2012. - 528 с. : ил.

### **Дополнительная**

1. Орлов, А. Проектирование, дизайн, строительство: самые полезные программы: А. Орлов- СПб.: Питер, 2010

## **ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **Основная**

1. Экономика строительства: учеб. пособие/ В. В. Бузырев [и др.] ; ред. В. В. Бузырев- М.: ИЦ "Академия", 2010.

### **Дополнительная**

1. Ефименко, И. Б. Экономика отрасли (строительство) : учеб. пособие / И.Б. Ефименко, А.Н. Плотников. - М. : Вузовский учебник, 2011. - 359 с.

2. Ильин, В. Н. Сметное ценообразование в строительстве : учеб. пособие / В.Н. Ильин, А.Н. Плотников. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 318 с.

Черняк, В. З. Экономика города [Текст] : учебное пособие / В. З. Черняк, А. В. Черняк, И. В. Довдиенко. - М. : КноРус, 2010. - 368 с.

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Основная**

1. Баженов, Ю. М. Технология бетона : [учебник] / Ю.М. Баженов. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 528 с. : ил.

### **Дополнительная**

2. Строительное материаловедение: учеб. пособие/ ред. В. А. Невский-Ростов н/Д: Феникс, 2010.

3. Лабораторные определения свойств строительных материалов : [учеб. пособие] / В.В. Белов, В.Б. Петропавловская, Ю.А. Шлапаков. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 176 с. : ил.

4. Строительное материаловедение : учеб. пособие / под ред. В.А. Невского. - 3-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 588 с. : ил.

5. Киреева, Ю. И. Современные строительные материалы и изделия [Текст] / Ю. И. Киреева. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 245 с. : ил

Румянцева, Е. Е. Экологическая безопасность строительных материалов, конструкций и изделий [Текст] : учеб. пособие / Е. Е. Румянцева, Ю. Д. Губернский, Т. Ю. Кулакова. - М. : Университетская книга, 2011. - 200 с.