

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Разработка и исследование строительных материалов, изделий и конструкций»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень прикладного бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

**Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-11: владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Разработка и исследование строительных материалов, изделий и конструкций» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**Объем дисциплины в семестре – 3.75 з.е. (137 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Овладение методами осуществления инновационных идей в профессиональной деятельности: главные изменения в строительном комплексе России в связи с переходом на рыночные отношения. 1.1 Энергоэффективность – главное направление в строительстве сегодня.**

1.2 Повышение качества отделки зданий и отделочных работ

1.3 Уход от мокрых процессов в строительстве

1.4 Взаимосвязь развития строительного производства с развитием строительных материалов.

**2. Тенденции развития производства керамических строительных материалов – 4 часа. 2.1**

Керамический кирпич

2.2 Керамические плитки

2.3 Обжиговые искусственные пористые заполнители.

**3. Тенденции развития производства автоклавных строительных материалов. 3.1**

Силикатный кирпич

3.2 Автоклавные ячеистые бетоны.

**4. Тенденции развития производства неавтоклавных безобжиговых стеновых материалов.**

4.1 Шлакоблоки, материалы на основе ИПЗ

4.2 Неавтоклавный газобетон и пенобетон

4.3 Полистиролбетон

4.4 Арболит и деревобетон.

**5. Тенденции развития производства мелкоштучных изделий из тя-желого бетона и железобетонных конструкций. 5.1. Тротуарная плитка**

5.2. Бетонная плитка для облицовки стен

5.3. Малые архитектурные формы и элементы облицовки фасадов

5.4. Тенденции реконструкции и техперевооружения ЖБИ и ДСК

5.5 Ресурсосберегающие технологии бетона с применением добавок.

**6. Тенденции развития производства цемента и местных вяжущих материалов. 6.1**

Портландцемент

6.2 Шлаковые, зольные и пуццолановые цементы

6.3 Щелочные шлаковые и безгипсовые цементы

6.4 Тонкомолотые цементы и вяжущие низкой водопотребности.

**7. Тенденции развития производства теплоизоляционных строительных материалов. 7.1**

Минераловатные теплоизоляционные материалы и изделия

7.2 Теплоизоляционные материалы на основе пенопластов: пенополисти-рол, пенополиуретан, пеноизол

7.3 Пеностекло и пенокерамика, пеногранулят, силипор.

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**Объем дисциплины в семестре – 3.25 з.е. (115 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Овладение методами осуществления инновационных идей в профессиональной деятельности: тенденции развития производства сухих строительных смесей.** 1.1 Сырьевые материалы для производства сухих строительных смесей

1.2 Технологические схемы производства ССС

1.3 Разновидности ССС и их строительно-технические свойства.

**2. Овладение методами осуществления инновационных идей в профессиональной деятельности: тенденции развития производства лакокрасочных материалов.** 2.1 Общие понятия, классификация, компоненты ЛКМ

2.2 Основы производства ЛКМ

2.3 Тенденции развития производства ЛКМ для строительства.

**3. Овладение методами осуществления инновационных идей в профессиональной деятельности: тенденции развития производства и применения плитных облицовочных материалов.** 3.1 Плитные облицовочные материалы для внутренней отделки помещений

3.2. Плитные облицовочные материалы для наружной отделки зданий

3.3. Фасадные системы зданий.

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры СМ

Г.И. Овчаренко

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов