

Министерство образования  
Республики Беларусь  
Учреждение образования «Полоцкий  
государственный университет имени  
Евфросинии Полоцкой»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования  
«Полоцкий государственный  
университет имени Евфросинии  
Полоцкой»

27.03

Ю.Я. Романовский

2023



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
при поступлении  
в учреждение образования  
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии  
Полоцкой»  
для получения углубленного высшего образования  
по специальности  
7-06-0732-01 «Строительство»  
профилизация «Управление исследованиями, разработками и  
инновациями в гражданском строительстве»  
(приём 2023 г.)

Новополоцк, 2023

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Условия и порядок приёма лиц на дневную и заочную формы получения углубленного высшего образования в учреждение образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» (далее УВО) устанавливаются Правилами приема лиц для получения углубленного высшего образования, утверждёнными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.09.2022 №574 (далее Правила) и Порядком приема в учреждение образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» на 2023 год.

В конкурсе на поступление в учреждения высшего образования для получения углубленного высшего образования могут принимать участие лица, получившие высшее образование, общее высшее образование и специальное высшее образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

В конкурсе на получение углубленного высшего образования в заочной форме получения образования за счет средств бюджета могут участвовать лица, указанные в частях первой и второй пункта 4 Правил, работающие в должности служащего (по профессии рабочего), осуществляющие предпринимательскую деятельность или деятельность, не относящуюся в соответствии с законодательными актами к предпринимательской, проходящие военную службу по контракту и имеющие стаж работы (прохождения службы) не менее 10 месяцев на дату подачи документов в приемную комиссию УВО.

Вступительные испытания по специальности 7-06-0732-01 «Строительство» профилизация «Управление исследованиями, разработками и инновациями в гражданском строительстве» проводятся по учебной дисциплине «Строительное материаловедение» в письменной форме. Вступительный экзамен охватывает комплекс тем дисциплины «Строительное материаловедение», изучение которых предусмотрено учебными планами по строительным специальностям.

Сроки проведения вступительных испытаний при поступлении для получения углубленного высшего образования на все формы обучения - с 6 по 12 июля.

При подготовке к экзамену необходимо пользоваться учебниками и учебными пособиями, которые были использованы при изучении базовых дисциплин, а также некоторыми научными и периодическими изданиями. Перечисленные в программе вопросы будут включены в экзаменационные билеты.

Поступающим необходимо свободно ориентироваться по данным вопросам и уметь давать полные ответы на них. По программным вопросам подготовки к экзамену поступающие могут получить консультации у сотрудников кафедры.

## **ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Программа разработана в соответствии с учебным планом и типовой учебной программой общего высшего образования по дисциплине «Строительное материаловедение». Экзаменационный билет включает три вопроса.

На вступительном испытании абитуриенты должны

### **знать:**

- классификацию строительных материалов и изделий различного назначения;
- действующие нормативные технические правовые акты на характеристики и методы испытаний строительных материалов и изделий;
- виды сырья и технологии производства строительных материалов и изделий;
- физико-механические и эксплуатационные свойства строительных материалов и изделий в соответствии с нормативными техническими правовыми актами;
- область применения строительных материалов и изделий в зависимости от условий эксплуатации;
- методы контроля качества строительных материалов и изделий;
- способы транспортирования, приемки, хранения строительных материалов и изделий;

### **владеть:**

- навыками выбора строительных материалов и изделий с учетом их назначения и условий эксплуатации;
- методами определения свойств строительных материалов и изделий.

## **Программа вступительного испытания по учебной дисциплине «Строительное материаловедение»**

### **Раздел 1. Основные свойства строительных материалов**

Общие требования к строительным материалам. Строение материалов. Зависимость свойств материалов от их строения. Физические свойства: истинная плотность, средняя плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, влагоотдача, влажность, водостойкость, водопроницаемость, морозостойкость, теплопроводность, теплоемкость, газопроницаемость, и паропроницаемость, огнестойкость, огнеупорность. Механические свойства: прочность, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление удару, твердость, истираемость, износ.

Специальные свойства: химическая стойкость, сопротивление радиоактивному излучению. Акустические свойства. Технологические свойства: подвижность, водоудерживающая способность, расслаиваемость, удобоукладываемость смесей, время и |степень высыхания, способность к полированию и шлифованию, адгезия. Реологические свойства. Экологические свойства: негорючесть, отсутствие кожно-раздражительного воздействия.

Стандартизация строительных материалов и изделий.



## **Раздел 2. Органические материалы и изделия**

### **Тема 2.1. Материалы и изделия на основе древесины**

Понятие древесина, породы, применяемые в строительстве. Строение древесины, Физические и механические свойства древесины. Пороки древесины. Защита древесины от разрушения и возгорания. Способы сушки лесоматериалов, их хранение. Материалы, изделия и конструктивные элементы из древесины: круглый лес, пиломатериалы и заготовки, изделия погонажные, изделия для полов, фанера, изделия столярные. Клееные конструктивные элементы из древесины. Материалы, изделия на основе отходов деревообработки: древесно-стружечные плиты (ДСП), древесноволокнистые плиты (ДВП) - простые и ламинированные, плиты МДФ. Их применение. Экологические требования к материалам на основе древесины.

### **Тема 2.2. Битумные и дегтевые вяжущие и материалы на их основе**

Битумные вяжущие природные и искусственные. Виды нефтяных битумов, свойства и применение. Модификация битума полимерами.

Дегтевые вяжущие материалы: каменноугольные дегти, пек, масла, свойства и применение.

Асфальтовые и дегтевые бетоны и растворы (горячие и холодные), их состав, область применения.

Кровельные материалы на основе битума: классификация, назначение.

Состав, свойства, область применения пергамина, рубероидов, стеклорубероид, битумной черепицы.

Кровельные материалы на основе дегтя: классификация, назначение.

Состав, свойства, область применения толя.

Гидроизоляционные материалы на основе битума: гидроизол, изол, бризол, фольгоизол, металлоизол.

Герметизирующие материалы, их назначение, свойства. Виды герметизирующих материалов: эластичные, упругие, жгутовые, мастичные. Их состав, свойства, область применения.

Правила упаковки, перевозки и хранения рулонных кровельных, гидроизоляционных и герметизирующих материалов.

### **Тема 2.3. Строительные материалы и изделия на основе полимеров**

Полимеры и пластмассы: определения, получение.

Компоненты пластмасс: связующие (полимеры), пластификаторы, красители, стабилизаторы, наполнители. Свойства пластмасс: положительные, отрицательные.

Классификация полимерных строительных материалов и изделий.

Рулонные материалы для покрытия пола: линолеумы безосновные и основные (на тканевой, войлочной и пористой основе), поливинилхлоридные, алкидные, резиновые, свойства, область применения.

Рулонные ковровые изделия для покрытия пола: ворсовые, теплозвукоизоляционные, свойства, область применения. Плиточные материалы для покрытия пола: плитки поливинилхлоридные, кумароновые, резиновые.

Виды мастик для крепления материалов покрытия пола: казеиново-цементная, канифольная, резинобитумная. Мастики для монолитного покрытия пола: поливинилацетатные, полимерцементные, пластобетонные, их свойства, область применения.

Отделочные материалы и изделия: декоративный бумажно-слоистый пластик, древесноволокнистые и древесно-стружечные плиты, панели декоративные, плитки полистирольные и фенольные, их свойства, применение.

Рулонные отделочные материалы: декоративные пленки, обои моющиеся, их свойства и применение.

Конструкционные материалы и изделия: стеклопластики, древесно-слоистые пластики, органическое стекло, их свойства, область применения.

Погонажные материалы: плинтусы, поручни, наличники, карнизы, уголки, жалюзийные решетки.

Трубы: полиэтиленовые, поливинилхлоридные, стеклопластиковые.

Санитарно-технические изделия. Кровельные материалы.

Клеи и мастики для крепления отделочных материалов и склеивания конструктивных элементов.

Правила транспортирования и хранения строительных материалов и изделий на основе полимеров. Экологические требования к полимерным строительным материалам и изделиям.

### **Раздел 3. Неорганические материалы и изделия**

#### **Тема 3.1. Природные каменные материалы и изделия**

Классификация горных пород. Породообразующие минералы.

Способы обработки горных пород: механическая обработка, обжиг, плавление, виды получаемых материалов и изделий.

Материалы и изделия из природного камня: блоки для фундаментов и стен зданий, облицовочные камни и плиты, архитектурные детали, дорожные покрытия, их свойства.

Способы повышения долговечности материалов и изделий из природного камня.

Экологические требования к природным каменным материалам.

#### **Тема 3.2. Керамические материалы и изделия**

Общие сведения о керамических материалах.

Глины, их виды и свойства. Общая технология производства керамических материалов и изделий. Способы регулирования свойств керамических материалов и изделий.

Стеновые керамические изделия: кирпичи, камни, блоки, разновидности, свойства.

Керамические изделия для облицовки фасадов: кирпичи, плиты, плитки, разновидности, свойства.

Керамические изделия для внутренней облицовки стен: разновидности, свойства.

Керамические изделия для полов: разновидности, свойства.

Кровельные керамические изделия: разновидности, свойства.

Керамические канализационные и дренажные трубы, кислотоупорные изделия, санитарно-технические изделия.

Теплоизоляционные керамические материалы: разновидности, свойства.

Огнеупорные керамические материалы: кремнеземистые, алюмосиликатные, магнезитовые, хромистые и углеродистые. Легковесные огнеупоры.

Экологические требования к керамическим материалам и изделиям.

### **Тема 3.3. Материалы и изделия на основе строительного стекла**

Общая технология получения стекорасплава. Свойства стекла: положительные, отрицательные.

Виды листового стекла: оконное, витринное, цветное, армированное, узорчатое, увиолевое, теплопоглощающее, закаленное, устойчивое к радиоактивным излучениям, звукоизоляционное, их применение в строительстве.

Конструкционные изделия из строительного стекла: пустотелые стеклянные блоки, стеклопакеты, стеклопрофилит, полотна дверные, стеклянные трубки, их применение в строительстве.

Отделочные изделия из стекла: плитки стеклянные коврово-мозаичные, облицовочные плитки, стемалит, марблит, витражи, их применение в строительстве.

Правила приемки, перевозки и хранения материалов и изделий на основе стекла.

Стеклокристаллические материалы: ситаллы и шлакоситаллы, получение, свойства, применение в строительстве.

### **Тема 3.4. Металлические материалы и изделия**

Классификация металлов. Строение металлов.

Черные и цветные металлы: классификация, способы получения. Механические свойства металлов: сопротивление растяжению, изгибу, сжатию, удару, твердость.

Коррозия металлов, способы защиты. Способы повышения огнестойкости металлов.

Чугун, классификация, основные свойства. Маркировка строительных чугунов. Способы получения изделий из чугуна. Применение изделий из чугуна в современном строительстве.

Сталь, классификация, основные свойства. Способы получения изделий из стали. Термическая, химико-термическая обработка изделий из стали. Маркировка строительных сталей. Материалы и изделия из стали: сортаментные, листовые,

конструктивные элементы, металлочерепица, арматура для железобетонных изделий, мелкие изделия (метизы).

Цветные металлы и сплавы: классификация, свойства, применение в современном строительстве. Алюминиевые сплавы, конструктивные элементы из алюминиевых сплавов. Сплавы меди, цинка, свинца, применение в современном строительстве.

Правила приемки и хранения металлических материалов, изделий.

### **Тема 3.5. Минеральные вяжущие вещества**

Классификация минеральных вяжущих веществ.

Воздушные вяжущие вещества. Воздушная строительная известь, сырье для ее получения. Процесс гашения и твердения извести. Свойства извести. Транспортировка и хранение воздушной извести.

Силикатный кирпич: сырье, технология получения, технические требования, применение в строительстве.

Тяжелые силикатные бетоны: сырье, технология получения, технические требования, применение в строительстве.

Легкие ячеистые силикатные бетоны: сырье, технология получения, технические требования, применение в строительстве.

Гипсовые вяжущие вещества, сырье для их получения. Процессы схватывания и твердения гипсовых вяжущих веществ. Свойства гипсовых вяжущих.

Изделия из гипса: гипсокартонные листы, плиты и панели перегородочные, облицовочные панели, вентиляционные блоки, санитарно-технические кабины. Правила приемки, хранения и перевозки изделий на основе гипса.

Жидкое стекло и кислотоупорный цемент: свойства, применение в строительстве.

Гидравлическая известь, свойства, применение.

Магнезиальные вяжущие, свойства, применение.

Портландцемент. Способы производства портландцемента. Химический и минералогический состав клинкера. Свойства портландцемента. Технические требования к его качеству. Способы ускорения и замедления твердения портландцемента. Коррозия цементного камня, способы защиты от коррозии. Разновидности портландцемента: быстротвердеющий, пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий, белый, цветной, портландцементы с активными минеральными добавками, пуццолановый портландцемент, шлакопортландцемент, их свойства и применение.

Специальные цементы. Глиноземистый цемент, его свойства, применение в строительстве. Расширяющийся цемент: водонепроницаемый, водонепроницаемый безусадочный. Напрягающий цемент, его свойства и область применения. Гипсоцементно-пуццолановое вяжущее, его состав, свойства и область применения.



Приемка, транспортирование минеральных вяжущих.

### Тема 3.6. Строительные растворы

Классификация строительных растворов. Требования к заполнителям, воде затворения.

Удобоукладываемость растворяемых смесей. Добавки для регулирования свойств растворяемых смесей и растворов: поверхностно-активные, противоморозные, пластифицирующие.

Растворные смеси для каменной кладки и монтажа полносборных зданий: состав, требования к качеству.

Штукатурные растворные смеси: состав, требования к качеству.

Отделочные растворные смеси: состав, требования к качеству.

Специальные растворы: гидроизоляционные, инъекционные, рентгенозащитные, теплоизоляционные, акустические.

Приготовление растворяемых смесей на заводе и строительной площадке.

### Тема 3.7. Бетоны

Классификация бетонов по различным признакам.

Компоненты бетонной смеси. Реологические свойства бетонной смеси: удобоукладываемость (подвижность, жесткость), расслаиваемость, методы их определения.

**Тяжелый бетон.** Материалы для получения тяжелого бетона. Требования к воде для затворения бетонной смеси.

Заполнители природные, искусственные, из отходов промышленности: песок, гравий, щебень, их свойства и требования к ним.

Основные свойства бетона: средняя плотность, прочность, водонепроницаемость, морозостойкость, усадка и расширение, стойкость к коррозии, огнестойкость.

Подбор состава бетона, расчет по методу абсолютных объемов. Выбор вяжущего и заполнителей. Применение пластификаторов. Приготовление бетонной смеси, дозирование материалов, перемешивание. Транспортировка смесей.

Укладка и уплотнение бетонной смеси. Твердение бетона в различных условиях. Уход за уложенным бетоном. Контроль качества бетона.

Специальные виды тяжелого бетона: гидротехнический, дорожный, кислотоупорный, жаростойкий. Декоративный, бетон для защиты от радиоактивного воздействия, асбестоцементный.

Асбестоцемент: состав, основные свойства. Способы получения асбестоцементных материалов и изделий. Асбестоцементные изделия для кровельных покрытий. Облицовочные асбестоцементные изделия, трубы

канализационные и водопроводные. Транспортирование и хранение асбестоцементных материалов и изделий.

**Легкий бетон**, классификация, основные свойства: средняя плотность, теплопроводность, морозостойкость, прочность.

Заполнители для легкого бетона. Способы получения легкого бетона. Применение легких бетонов в современном строительстве. Крупнопористый и поризованный легкий бетон. Ячеистые бетоны: пенобетон и газобетон, их состав, свойства, применение в строительстве.

### **Тема 3.8. Сборные бетонные и железобетонные изделия**

Общие сведения о железобетоне. Сборный железобетон, его значение в индустриализации строительства.

Классификация железобетонных изделий. Виды выпускаемых сборных бетонных и железобетонных изделий.

Способы производства сборных железобетонных изделий, виды армирования. Предварительное напряжение железобетонных изделий.

Контроль качества сборных бетонных и железобетонных изделий, транспортирование и хранение.

Экологические требования к сборным бетонным и железобетонным изделиям и конструкциям.

### **Раздел 4. Лакокрасочные и оклеечные материалы**

Виды и назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов: связующее, пигменты, наполнители, их виды, назначение.

Вспомогательные материалы: растворители, разбавители, сиккативы, шпатлевки, грунтовки, замазки, подмазочные пасты; их виды, назначение.

Связующие вещества: олифы натуральные, полунатуральные, искусственные, состав, свойства, применение.

Связующие вещества: клеи животные, казеиновые, растительные, полимерные, состав, свойства, применение.

Лаки - состав, свойства, применение.

Масляные красочные составы, виды, свойства, применение.

Эмалевые красочные составы, виды, свойства, применение.

Водно-дисперсионные красочные составы: клеевые, казеиновые.

Водно-дисперсионные красочные составы: известковые, силикатные, цементные, состав, свойства, применение.

Водно-дисперсионные красочные составы на основе полимеров.

Водоэмульсионные красочные составы на основе полимеров, состав, свойства, применение.

Правила транспортирования и хранения лакокрасочных материалов.

Экологические требования к лакокрасочным материалам.

Оклеечные материалы. Обои бумажные, полимерные, комбинированные, виды, применение. Декоративные пленки и ткани, виды, применение. Виды клея для крепления обоев, пленок.

Правила транспортирования и хранения оклеечных материалов.

Экологические требования к оклеечным материалам.

## **Раздел 5. Теплоизоляционные и акустические материалы**

Теплоизоляционные материалы: назначение, классификация.

Структура и свойства теплоизоляционных материалов.

Неорганические теплоизоляционные материалы, виды изделий, свойства, применение: минеральная вата и изделия из нее, пеностекло, стеклопор, материалы и изделия из вспученных горных пород, асбестосодержащие и др.

Органические теплоизоляционные материалы и изделия, виды изделий, свойства, применение: древесноволокнистые и древесностружечные плиты, фибролит, арболит, камышит, торфоплиты, войлок строительный и др.

Теплоизоляционные материалы на основе полимеров, виды изделий, свойства, применение: пенополистирол, пенополивинилхлорид, пенополиуретан, фенолформальдегидные пенопласты, мипора, сотопласты и др.

Акустические материалы и изделия звуко – вибропоглощающие, звуко – виброизоляционные: назначение, структура, свойства, основные виды.

## **Раздел 6. Гидроизоляционные, кровельные и герметизирующие материалы**

Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Назначение. Классификация.

Рулонные материалы: основные и безосновные, покровные и беспокровные. Разновидности, характеристики, применение. Современные рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы.

Листовые и штучные кровельные и гидроизоляционные материалы. Разновидности, характеристики, применение.

Пленочные, мастичные, окрасочные гидроизоляционные материалы. Разновидности, характеристики, применение.

Герметизирующие материалы: мастики, вулканизирующиеся пасты, пастоэластичные мастики, профильные эластичные прокладки и др.

## Список рекомендуемой литературы

### Основная:

1. Рыбьев, И.А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И.А. Рыбьев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 275 с. – Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-1-427684>.
2. Рыбьев, И.А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И. А. Рыбьев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 429 с. – Режим доступа: <https://biblionline.ru/viewer/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-2-441959#page/103>.

### Дополнительная:

3. Широкий, Г.Т. Строительное материаловедение: учебное пособие / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая; под общей редакцией Э.И. Батяновского. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 459 с.
4. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]/ Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин - Москва: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144806>
5. Горчаков, Г.И. Строительные материалы: учебник / Г.И. Горчаков, Ю.М. Баженов.– М.: Книга по Требованию, 2012. – 688с.
6. Ковалев, Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик. - Минск; М.: Новое знание: ИНФРА-М, 2013. – 628 с.
7. Дворкин, Л.И. Справочник по строительному материаловедению: учеб.-практ. пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 465 с.
8. Киреева, Ю. И. Современные строительные материалы и изделия : [справ.] / Ю. И. Киреева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. –245 с.
9. Строительное материаловедение: учеб. пособие для студ. строительных спец. вузов / под ред. В.А. Невского. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 589 с.
10. Киреева, Ю.И. Строительное материаловедение для заочного обучения [Текст] : учебное пособие: [для студентов заочной формы обучения строительных специальностей вузов] / Ю. И. Киреева, О. В. Лазаренко. – Минск : Новое знание, 2008. – 365 с.

### Нормативные правовые акты:

Действующие на территории Республики Беларусь нормативные технические правовые акты, размещенные в каталоге «Строительные материалы и строительство», полнотекстовой информационно-поисковой системе ИПС «СтройДОКУМЕНТ», информационном портале РУП «Стройтехнорм»: [stn.by](http://stn.by).

Критерии оценки знаний лиц, поступающих в учреждение образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» для получения углубленного высшего образования

Оценка знаний лиц, поступающих на углубленное высшее образование, осуществляется по десятибалльной шкале.

Лица, поступающие в учреждение высшего образования для получения углубленного высшего образования, которые не явились на вступительное испытание по учебным дисциплинам без уважительных причин, либо получили отметки «один» – «пять», либо в ходе вступительных испытаний забрали документы из приемной комиссии, к участию в конкурсе не допускаются.

**10 (десять) баллов:**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания, а также по вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение профессиональным инструментарием учебных дисциплин, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по дисциплинам, по которым проводится вступительное испытание;
- умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности, давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения смежных наук.

**9 (девять) баллов:**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;
- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы билета, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение профессиональным инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках программы вступительного испытания;
- полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

– умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности и давать им аналитическую оценку.

### **8 (восемь) баллов:**

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;

– использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы билета, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

– владение профессиональным инструментарием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

– способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в рамках программы вступительного испытания;

– усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

– умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности и давать им аналитическую оценку.

### **7 (семь) баллов:**

– систематизированные, полные знания по всем разделам программы вступительного испытания; – использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

– свободное владение типовыми решениями профессиональных задач;

– усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

– умение ориентироваться в основных теориях, концепциях в сфере профессиональной деятельности и давать им аналитическую оценку.

### **6 (шесть) баллов:**

– достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы вступительного испытания;

– использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;

– владение типовыми решениями профессиональных задач;

– усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

– умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности и давать им сравнительную оценку.

### **5 (пять) баллов:**

- недостаточно полный объем знаний по всем разделам программы вступительного испытания;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы с существенными ошибками, умение делать выводы;
- неполное владение типовыми решениями профессиональных задач;
- неполное усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;
- недостаточное умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности.

### **4 (четыре) балла:**

- недостаточный объем знаний по всем разделам программы вступительного испытания;
- неверное использование научной терминологии, нарушения стилистического и логического изложения ответа на вопросы;
- неумение решать типовые профессиональные задачи;
- неполное усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;
- недостаточное умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности.

### **3 (три) балла:**

- фрагментарные знания в рамках программы вступительного испытания;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях в сфере профессиональной деятельности.

### **2 (два) балла:**

- неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.

### **1 (один) балл:**

- отсутствие знаний и компетенций в рамках программы вступительного испытания;
- отказ от ответа;
- неявка на вступительное испытание без уважительной причины.

Председатель комиссии,  
доцент кафедры  
строительного производства,  
к.т.н., доцент

О.В. Лазаренко