

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 1**

1. Сущность железобетона. Классификация. Области применения железобетона.
2. Влияние технологических факторов на эксплуатационные качества железобетонных конструкций.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 2**

1. Три стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента при изгибе.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов на прочность по сечениям, наклонным к продольной оси элемента. Алгоритм расчета на действие поперечной силы по наклонному сечению.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 3**

1. Методы расчета сечений железобетонных конструкций.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 4**

1. Основные физико-механические свойства бетона, стали и железобетона.
2. Сжатые элементы, усиленные косвенным армированием. Конструктивные требования.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 5**

1. Нагрузки и воздействия, их классификация. Нормативные и расчетные сопротивления материалов.
2. Внецентренно сжатые железобетонные элементы. Общие положения. Учет влияния прогиба.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 6**

1. Виды потерь предварительного напряжения арматуры.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного профиля с двойной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 7**

1. Прочностные и деформативные свойства бетона.
2. Расчет внецентренно сжатых элементов на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм проверки несущей способности.
- 3.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 8**

1. Усадка и ползучесть железобетона. Коррозия железобетона.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов таврового профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 9**

1. Общие сведения об изгибаемых элементах. Основы конструирования плит и балок.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по прогибам без трещин в растянутой зоне.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 10**

1. Основные положения расчета металлических конструкций.
2. Три категории требований к трещиностойкости железобетонных конструкций.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 11**

1. Последовательность проектирования железобетонных элементов и конструкций. Экспериментальные основы теории железобетона.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по образованию трещин, нормальных к продольной оси.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 12**

1. Виды соединений металлических конструкций и их расчет.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по раскрытию трещин, нормальных к продольной оси.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 13**

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Область применения, преимущества и недостатки.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 14**

1. Общие положения расчета фундаментов и грунтов основания. Виды оснований и фундаментов.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов на прочность по сечениям, наклонным к продольной оси элемента. Алгоритм расчета на действие поперечной силы по наклонному сечению.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 15**

1. Арматура для железобетонных конструкций. Показатели качества стальной арматуры.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов на прочность по сечениям, наклонным к продольной оси элемента. Алгоритм расчета по полосе между наклонными сечениями и на действие изгибающего момента по наклонному сечению.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 16**

1. Расчет оснований и фундаментов по предельным состояниям.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 17**

1. Три стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента при изгибе.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по образованию трещин, нормальных к продольной оси.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 18**

1. Прочностные и деформативные свойства бетона.
2. Внецентренно сжатые железобетонные элементы. Общие положения. Учет влияния прогиба.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 19**

1. Металлические конструкции. Свойства металлов. Сортамент металла. Области применения металлических конструкций.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного профиля с двойной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 20**

1. Общие положения расчета фундаментов и грунтов основания. Виды оснований и фундаментов проектирования железобетонных элементов и конструкций.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов таврового профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 21**

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Область применения, преимущества и недостатки.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по прогибам с трещинами в растянутой зоне.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 22**

1. Основные положения метода расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов таврового профиля с одиночной ненапрягаемой арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси элемента. Алгоритм задач типа 1 и 2.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 23**

1. Общие сведения о каменных конструкциях. Расчет элементов каменной кладки. Виды армирования и усиления кладки.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по раскрытию трещин, нормальных к продольной оси.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 24**

1. Общие сведения об изгибаемых элементах. Основы конструирования плит и балок.
2. Особенности конструирования и расчета растянутых элементов.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.



КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 25**

1. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по раскрытию трещин, нормальных к продольной оси.
2. Оценка качества железобетонных изделий и конструкций по ГОСТ 8829-94.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 26**

1. Общие сведения о каменных конструкциях. Расчет элементов каменной кладки. Виды армирования и усиления кладки.
2. Сжатые элементы, усиленные косвенным армированием. Конструктивные требования.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 27**

1. Три стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента при изгибе.
2. Три категории требований к трещиностойкости железобетонных конструкций.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 28**

1. Методы расчета сечений железобетонных конструкций.
2. Внецентренно сжатые железобетонные элементы. Общие положения. Учет влияния прогиба.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 29**

1. Особенности проектирования предварительно напряженных железобетонных конструкций. Способы создания предварительного напряжения в арматуре.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов на прочность по сечениям, наклонным к продольной оси элемента. Алгоритм расчета на действие поперечной силы по наклонному сечению.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра: Железобетонные и каменные конструкции

Дисциплина: Строительные конструкции

**Билет к зачету № 30**

1. Основные положения метода расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям.
2. Расчет изгибаемых железобетонных элементов по прогибам без трещин в растянутой зоне.

Ведущий преподаватель:  
Заведующий кафедрой ЖБиКК:

Седов А.Н.  
проф. Соколов Б.С.

