


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

**Факультет «Строительство и землеустройство»  
Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
доцент А.Б. Балкизов  
  
« 22 » мая 20 25 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.07 «Большепролетные строительные конструкции»**

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

Направленность программы **Экспертиза и управление недвижимостью»**

Квалификация выпускника - **магистр**

Курс **2(2)**

Семестр **3(4)**

Форма обучения **очная (заочная)**

**Нальчик - 2025**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 «Большепролетные строительные конструкции» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России № 482 от 31 мая 2017 года (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

к.т.н., доцент  М.М. Хасанов.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

Протокол от « 22 » мая 20 25 г. № 10

Заведующий кафедрой

к. т. н., доцент  А. А. Созаев

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от « 23 » мая 20 25 г. № 4

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

к. т. н., доцент  А. Б. Балкизов

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова

« 22 » мая 20 25 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, расчета и конструирования большепролетных конструкций покрытий зданий и сооружений различного назначения.

**Задачей дисциплины является:**

- формирование у обучающихся представления об особенностях расчета и конструирования большепролетных строительных конструкций;
- изучение принципов выбора расчетных схем большепролетных конструкций и определения действующих на них нагрузок;
- приобретение навыков проектирования большепролетных конструкций из различных материалов;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативной и технической литературой.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способен организовать производственно-технологическую деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации объектов недвижимости.	<b>ИД-1</b> пк-2. Контролирует соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	<b>Знать:</b> технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, а также мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости; разработать эффективные мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ <b>Владеть:</b> навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.
ПК-5	Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов.	<b>ИД-4</b> пк-5. Определяет потребность и контролирует использование материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно –строительного проекта.	<b>Знать:</b> основные принципы проектирования зданий и сооружений с учетом надежности в эксплуатации и экономичности. <b>Уметь:</b> определять потребность и контролировать использование материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно –строительного проекта. <b>Владеть:</b> навыками определения потребности и контроля использования материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно –строительного проекта.
ПК-7	Способность проводить экспертизу технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объектов недвижимости	<b>ИД-1</b> пк-7. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости	<b>Знать:</b> требования нормативно-правовой и нормативно-технической документации, регламентирующих экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости <b>Уметь:</b> выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы для проведения экспертизы технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости. <b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-

			правовой и нормативно-технической документацией для проведения экспертизы технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости
		<b>ИД-2пк-7.</b> Оценивает соответствие технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов	<b>Знать:</b> основные параметры технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости и требования нормативно-технических и нормативно-правовых документов <b>Уметь:</b> оценивать соответствие технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов. <b>Владеть:</b> навыками оценки соответствия технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Большепролетные строительные конструкции» входит часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль): «Экспертиза и управление недвижимостью»

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	
	3	4
	з.е./час.	
<b>1. Контактная работа (з.е./час), в том числе (час):</b>	<b>0,81/29</b>	<b>0,44/16</b>
– лекции	12(4)*	6(2)*
– практические занятия	12(4)*	8(2)*
– групповые консультации	1	1
– контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
– промежуточная аттестация: зачет	1	1
<b>2. Самостоятельная работа (з.е./час), в том числе (час):</b>	<b>2,19/79</b>	<b>2,56/92</b>
– самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п.;	74	87
– подготовка к промежуточной аттестации	5	5
<b>Общая трудоемкость (з.е./час):</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

(\*) – занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. ра- бота
		Лекции	Практиче-	Самост. изу-

			ские заня- тия	чение от- дельных тем
1	Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.	2(1)*	2(1)*	10
2	Плоскостные большепролетные конструкции покрытий.	2(0,5)*	2(0,5)*	12
3	Пространственные большепролетные конструкции покрытий.	2(0,5)*	2(0,5)*	12
4	Висячие конструкции	2(1)*	2(1)*	14
5	Конструкции многоэтажных каркасных зданий.	2(1)*	2(1)*	12
6	Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций	2	2	14
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>12(4)*</b>	<b>12(4)*</b>	<b>74</b>

(\*) – занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. ра- бота
		Лекции	Практиче- ские заня- тия	Самост. изу- чение от- дельных тем
1	Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.	1(0,5)*	0,5(0,5)*	10
2	Плоскостные большепролетные конструкции покрытий.	1(0,5)*	1,5(0,5)*	16
3	Пространственные большепролетные конструкции покрытий.	1(0,5)*	2(0,5)*	16
4	Висячие конструкции	1	1	14
5	Конструкции многоэтажных каркасных зданий.	1(0,5)*	1(0,5)*	16
6	Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций	1	2	15
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>6(2)*</b>	<b>8(2)*</b>	<b>87</b>

(\*) – занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.	<b>Лекция №1. Тема: «Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения».</b> Общие сведения. Классификация Область применения.	2(1)*	1(0,5)*
2	Плоскостные большепролетные конструкции покрытий.	<b>Лекция №2. Тема: «Плоскостные большепролетные конструкции покрытий».</b> Основные понятия. Виды плоскостных большепролетных конструкций. Общие положения расчета.	2(0,5)*	1(0,5)*
3	Пространственные большепролетные конструкции покрытий.	<b>Лекция №3. Тема: «Пространственные большепролетные конструкции покрытий».</b> Основные понятия. Виды пространственных большепролетных конструкций. Общие положения расчета.	2(0,5)*	1(0,5)*
4	Висячие конструкции	<b>Лекция №4. Тема: «Висячие конструкции».</b> Общая характеристика висячих и вантовых конструкций. Виды висячих покрытий. Понятия о	2(1)*	1

		расчете гибкой нити.		
5	Конструкции многоэтажных каркасных зданий.	<b>Лекция №5. Тема: «Конструкции многоэтажных каркасных зданий».</b> Общие сведения о конструктивных решениях. Технические характеристики и особенности конструкций. Понятия о расчете многоэтажных зданий и высотных сооружений.	2(1)*	1(0,5)*
6	Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций	<b>Лекция №6. Тема: «Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций».</b> Общие понятия об особенностях и принципах проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций.	2	1
<b>Итого:</b>			<b>12(4)*</b>	<b>6(2)*</b>

(\*) – занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3.2. Лабораторный практикум

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом направления подготовки 08.04.01 «Строительство».

#### 4.3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практического занятия	Трудоемкость, час.	
			очно	заочно
1	Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.	<b>Практическое занятие №1.</b> Систематизация видов большепролетных строительных конструкций.	2(1)*	0,5(0,5)*
2	Плоскостные большепролетные конструкции покрытий.	<b>Практическое занятие №2.</b> Основные принципы и особенности расчета плоскостных большепролетных конструкций.	2(0,5)*	1,5(0,5)*
3	Пространственные большепролетные конструкции покрытий.	<b>Практическое занятие №3.</b> Основные принципы и особенности расчета пространственных большепролетных конструкций.	2(0,5)*	2(0,5)*
4	Висячие конструкции	<b>Практическое занятие №4.</b> Особенности расчетов и проектирования висячих конструкций.	2(1)*	1
5	Конструкции многоэтажных каркасных зданий.	<b>Практическое занятие №5.</b> Особенности расчетов и проектирования конструкций многоэтажных и высотных зданий.	2(1)*	1(0,5)*
6	Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций	<b>Практическое занятие №6.</b> Нагрузки, воспринимаемые большепролетными, многоэтажными и высотными зданиями и сооружениями.	2	2
<b>Итого:</b>			<b>12(4)*</b>	<b>8(2)*</b>

\* – Занятия проводимые в интерактивной форме.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Большепролетные строительные конструкции» в научной библиотеке университета имеются учебники и учебные пособия.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) форме соответственно 79(92) часа, из них 74(87) часов выделяется на само-

стоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению практических занятий, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 часов по очной форме и 5 часов по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ разд.	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов, час.		Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
		очно	заочно		
1	<b>Тема 1. Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.</b> Общие сведения. Классификация Область применения.	10	10	[1]; [2]; [3]; [5].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	<b>Тема 2. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий.</b> Основные понятия. Виды плоскостных большепролетных конструкций. Общие положения расчета.	12	16	[1]; [2]; [4]; [5].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3	<b>Тема 3. Пространственные большепролетные конструкции покрытий.</b> Основные понятия. Виды пространственных большепролетных конструкций. Общие положения расчета.	12	16	[1]; [2]; [4]; [5].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
4	<b>Тема 4. Висячие конструкции.</b> Общая характеристика висячих и вантовых конструкций. Виды висячих покрытий. Понятия о расчете гибкой нити.	14	14	[1]; [2]; [5]; [8].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
5	<b>Тема 5. Конструкции многоэтажных каркасных зданий.</b> Общие сведения о конструктивных решениях. Технические характеристики и особенности конструкций. Понятия о расчете многоэтажных зданий и высотных сооружений.	12	16	[1]; [4]; [5]; [5].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
6	<b>Тема 6. Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций.</b> Общие понятия об особенностях и принципах проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций.	14	15	[1]; [2]; [3]; [7].	Подготовка к балльно-рейтинго-вым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
7	Подготовка к промежуточной аттестации	5	5	Конспект лекций	Сдача зачета.
<b>Итого:</b>		<b>79</b>	<b>92</b>		

\* – перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Раздел 1. Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения. Раздел 2. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий. Раздел 3. Пространственные большепролетные конструкции покрытий.	ПКУВ-2; ПКУВ-5; ПКУВ-7.	<b>1-ый рейтинг-контроль.</b> Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные работы, тесты).
2	Раздел 4. Висячие конструкции Раздел 5. Конструкции многоэтажных каркасных зданий. Раздел 6. Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций	ПКУВ-2; ПКУВ-5; ПКУВ-7.	<b>2-ой рейтинг-контроль.</b> Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные работы, тесты).

### 6.2 Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

**Текущий контроль** – это непрерывное отслеживание уровня усвоения магистрантами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения магистрантами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится **два** таких контрольных мероприятия согласно календарному учебному графику. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний магистрантов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за активное участие на практических занятиях);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется **два блока** (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в **30** баллов, из которых на долю текущего контроля приходится **15** баллов, а остальные **15** баллов магистрант может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровни освоения магистрантами знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этим критериям при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:



- **25÷30 баллов** – магистрант получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний.
- **15÷24 баллов** – магистрант получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.
- **До 15 баллов** – магистрант получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Большепролетные строительные конструкции» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

**ПК–2.** Способен организовать производственно-технологическую деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации объектов недвижимости.

**ПК–5.** *Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов.*

**ПК–7.** *Способность проводить экспертизу технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объектов недвижимости.*

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПК –2, ПК–5 и ПК–7 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

### Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 08.04.01 «Строительство»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-2	Б1.О.07 Организация и управление производственной деятельностью	2
	Б1.В.04 Ремонт и восстановление зданий и сооружений	
	Б1.В.ДВ.05.01 Администрирование производственных процессов и документооборота	
	Б1.В.ДВ.05.02 Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов	
	<b>Б1.В.07 Большепролетные строительные конструкции</b>	3
	Б1.В.09 Девелопмент недвижимости различного назначения	
	Б1.В.ДВ.03.01 Надежность строительных конструкций и сооружений	
	Б1.В.ДВ.03.02 Сейсмостойкое строительство	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
ПК-5	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-5	Б1.О.04 Информационные технологии в строительстве	1

	Б1.О.07 Организация и управление производственной деятельностью	2
	Б1.О.05 Организация инвестиционно-строительной деятельности	
	Б1.В.ДВ.02.01 Сметно-финансовые расчеты в строительстве	
	Б1.В.ДВ.02.02 Ценообразование и сметы в строительстве	
	Б1.В.ДВ.05.01 Администрирование производственных процессов и документооборота	
	Б1.В.ДВ.05.02 Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов	
	Б1.В.05 Обследование и оценка недвижимости	3
	Б1.В.06 Инженерное обеспечение объектов строительства	
	<b>Б1.В.07 Большепролетные строительные конструкции</b>	
	Б1.В.09 Девелопмент недвижимости различного назначения	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Б1.В.08 Градостроительный кодекс и правовые основы управления недвижимостью	1
	Б1.В.04 Ремонт и восстановление зданий и сооружений	2
	Б1.В.03 Контроль технического состояния объектов недвижимости	3
	<b>Б1.В.07 Большепролетные строительные конструкции</b>	
	Б1.В.ДВ.03.01 Надежность строительных конструкций и сооружений	
	Б1.В.ДВ.03.02 Сейсмостойкое строительство	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

\* – этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются местом изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

## 7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга магистранта осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр, составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов – это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачета).

### Индикаторы достижения компетенции\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			

освоения		неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично
<b>ИД-1пкув-2.</b> Контролирует соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ.  (3 этап)	<b>Знать:</b> технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, а также мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Не знает технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости.	Частично знает технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, а также мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Знает технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, а также мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Знает в полной мере технологические процессы ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости, а также мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ
	<b>Уметь:</b> контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости; разработать эффективные мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Не умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости.	Частично умеет контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости.	Умеет в достаточной мере контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости; разработать эффективные мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	В полном объеме может контролировать соблюдение технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости; разработать эффективные мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ
	<b>Владеть:</b> навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.	Не владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	Слабо владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	На достаточном уровне владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	В полной мере владеет навыками контроля соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте недвижимости и разработки мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ
<b>ИД-4пкув-5.</b> Определяет потребность и контролирует использование материально-	<b>Знать:</b> основные принципы проектирования зданий и сооружений с учетом надежности в	Не знает основные принципы проектирования зданий и сооружений с учетом надежности в	Частично знает основные принципы проектирования зданий и сооружений с учетом	На должном уровне знает основные принципы проектирования зданий и сооружений с	В полной мере знает основные принципы проектирования зданий и сооружений с учетом

[illegible]



	технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.	технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.	зационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.	зационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.	зационно-технологических решений по эксплуатации объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* – на этапе освоения дисциплины.

Для допуска к зачету магистрант должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то магистрант не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету магистранту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете магистрант может получить **20÷40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы магистранта оцениваются суммой баллов менее **20**, то ему выставляется **0** баллов.

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (зачтено)	85÷100	Заслуживает магистрант, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (зачтено)	70÷84	Заслуживает магистрант, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60÷69	Заслуживает магистрант, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень (зачтено)	0÷59	Заслуживает магистрант, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### 7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1<sub>ПК-2</sub>, ИД-4<sub>ПК-5</sub>, ИД-1<sub>ПК-7</sub>, ИД-2<sub>ПК-7</sub> в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1 Примерная тематика курсовых проектов, рефератов и расчетно-графических работ

Курсовые проекты, рефераты и расчетно-графические работы не предусмотрены учебным планом.

### **7.3.2 Примерные тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

#### **Раздел 1. Большепролетные строительные конструкции. Основные понятия и положения.**

##### **1. Что такое здание?**

- a) Это пространственная система, состоящая из строительных конструкций и имеющая ограниченное техническое назначение.
- b) Это объём, защищённый строительными конструкциями от воздействия атмосферных явлений, имеющий многофункциональное назначение.
- c) Это сумма площадей жилых комнат и подсобных помещений без учёта лоджий, балконов, веранд, холодных кладовых и тамбуров.
- d) Помещение для проведения массовых мероприятий.

##### **2. Что такое сооружение?**

- a) Это пространственная система, состоящая из строительных конструкций и предназначенная для выполнения каких-либо технических задач.
- b) Объёмный блок на комнату в одноэтажном доме для временного проживания.
- c) Здание, предназначенное для проживания в нём людей.
- d) Это расстояние между отметками потолков в двух смежных по вертикали помещениях.

##### **3. Здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:**

- a) жилые
- b) общественные
- c) промышленные
- d) сельскохозяйственные

##### **4. Большепролетные конструкции покрытий по их статической работе разделяются на две основных группы систем большепролетных покрытий:**

- a) металлические и железобетонные;
- b) плоскостные и пространственные;
- c) оболочки и плиты;
- d) покрытия положительной и отрицательной гауссовой кривизны.

##### **5. Какие документы входят в состав проекта?**

- a) Только расчёты строительных конструкций.
- b) Пояснительная записка, генеральный план района строительства, архитектурно – строительные чертежи здания, чертежи оборудования, сметы.
- c) Техничко-экономические показатели, теплотехнический расчёт.
- d) Только фасады здания, расчёт освещённости.

#### **Раздел 2. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий**

##### **1. В зависимости от конструктивной схемы и характера работы большепролетные конструкции делятся на:**

- a) линейные и нелинейные;
- b) стержневые и сплошные;
- c) жесткие и мягкие;
- d) плоскостные и пространственные.

**2. Какие из перечисленных ниже конструкций относятся к плоскостным большепролетным конструкциям?**

- a) Балки, фермы, рамы, арки.
- b) Оболочки, складки, висячие системы, перекрестно-стержневые системы.
- c) Валы, колонны, обрешетки.
- d) Нет правильного ответа.

**3. Какие из перечисленных ниже конструкций относятся к пространственным большепролетным конструкциям?**

- a) Балки, фермы, рамы, арки.
- b) Оболочки, складки, висячие системы, перекрестно-стержневые системы.
- c) Валы, колонны, обрешетки.
- d) Нет правильного ответа.

**4. Плоскостными называют конструкции, которые работают ...**

- a) в трех плоскостях;
- b) в четырех плоскостях;
- c) в одной вертикальной плоскости;
- d) нет правильного ответа.

**5. Какое из приведенных положений можно отнести к определению «Строительные конструкции (или инженерные конструкции)»:**

- a) Части зданий и сооружений, размеры которых назначены по архитектурным требованиям.
- b) Части зданий и сооружений, размеры которых назначены по теплотехническим требованиям.
- c) Части зданий и сооружений, размеры которых определены расчетом на прочность, устойчивость, выносливость, трещиностойкость и по деформациям.
- d) Части зданий и сооружений, размеры которых назначены по архитектурным и теплотехническим и экономическим требованиям.

### **Раздел 3. Пространственные большепролетные конструкции покрытий**

**1. Тонкостенные пространственные покрытия – это .....**

- a) плоские покрытия зданий;
- b) покрытия прямоугольные в плане;
- c) покрытия из плит с тонкими полками;
- d) системы, образованные тонкостенными оболочками и контурными конструкциями.

**2. Назначение тонкостенных пространственных покрытий:**

- a) совмещение несущих и ограждающих конструкций покрытий зданий и сооружений;
- b) создание необходимой жесткости здания;
- c) увеличение высоты здания;
- d) организация естественной вентиляции основного объема здания.

**3. К числу достоинств тонкостенных пространственных покрытий следует отнести...**

- a) простоту производства работ при монтаже;
- b) повышение уровня естественной освещенности;
- c) перекрытие значительных пролетов без промежуточных опор;
- d) высокая прочность покрытия.



**4. Серединная поверхность оболочки - это ...**

- a) касательная плоскость;
- b) геометрическое место точек, равноудаленных от верхней и нижней поверхностей;
- c) секущая плоскость;
- d) нормальная плоскость.

**5. Мембранное напряженное состояние соответствует:**

- a) моментному напряженному состоянию;
- b) трехосному напряженному состоянию ;
- c) одноосному напряженному состоянию;
- d) безмоментному напряженному состоянию.

**Раздел 4. Висячие конструкции**

**1. Оболочка, в которой роль арматуры выполняют ванты, называется ...**

- a) оболочкой с промежуточной опорой;
- b) складчатой оболочкой;
- c) оболочкой с замкнутым контуром;
- d) висячей оболочкой.

**2. Опорный контур висячей оболочки воспринимает главным образом:**

- a) изгибающие моменты;
- b) поперечные силы;
- c) растягивающие усилия;
- d) сжимающие усилия.

**3. Опорный контур висячей оболочки передает на колонны...**

- a) вертикальные нагрузки;
- b) распорные воздействия;
- c) изгибающие моменты;
- d) крутящие моменты

**4. Висячие оболочки выполняют ...**

- a) только положительной гауссовой кривизны;
- b) только отрицательной гауссовой кривизны;
- c) положительной или отрицательной гауссовой кривизны;
- d) только в виде призматических складок.

**5. Стрела провисания вант при полной расчетной нагрузке...**

- a) не нормируется;
- b) назначается в пределах  $1/15$ - $1/30$  пролета;
- c) назначается в пределах  $1/2$ - $1/3$  пролета;
- d) принимается минимально возможной.

**Раздел 5. Конструкции многоэтажных каркасных зданий**

**1. При проектировании стальных конструкций принимается, что механические характеристики остаются постоянными до температуры ...**

- a) 250 градусов;
- b) 400 градусов;
- c) 500 градусов;
- d) 600 градусов.

**2. При какой температуре резко возрастает пластичность и сталь теряет свою несущую способность?**

- a) 250 градусов;
- b) 400 градусов;
- c) 500 градусов;
- d) 600 градусрв.

**3. Мерой эффективности, т.е. выгоды сечения балки как конструкции, работающей на изгиб, является отношение:**

- a) площади сечения к моменту сопротивления;
- b) момента сопротивления к площади сечения;
- c) момента сопротивления к моменту инерции;
- d) момента инерции к моменту сопротивления.

**4. При шарнирном сопряжении балок с колоннами на колонну передается...**

- a) опорная реакция;
- b) изгибающий момент;
- c) опорная реакция и изгибающий момент;
- d) опорная реакция и крутящий момент.

**5. Исходя из чего, принимается минимальная высота балки?**

- a) Из условия обеспечения необходимой устойчивости.
- b) Из экономии материала.
- c) Из условия обеспечения необходимой жесткости.
- d) Из условия обеспечения архитектурной выразительности.

## **Раздел 6. Особенности проектирования и расчета большепролетных строительных конструкций**

**1. В настоящее время металлические конструкции рассчитываются:**

- a) по допускаемым напряжениям;
- b) по предельным состояниям;
- c) по временным нагрузкам;
- d) по постоянным нагрузкам.

**2. Что такое нормативные нагрузки?**

- a) особое сочетание нагрузок, действующих на конструкции;
- b) основное сочетание нагрузок, действующих на конструкции;
- c) наибольшие нагрузки, действующие на конструкции в нормальных условиях;
- d) нагрузки, действующие на конструкции в реальных условиях.

**3. Что такое расчётные нагрузки?**

- a) нагрузки, действующие на конструкции в нормальных условиях;
- b) основное сочетание нагрузок, действующих на конструкции;
- c) особое сочетание нагрузок, действующих на конструкции;
- d) нагрузки, получаемые путем умножения их нормативных значений на соответствующие коэффициенты надежности по нагрузке.

**4. Чему равно нормативное сопротивление  $R_n$ , принимаемое для расчёта металлических конструкций?**

- a) пределу пропорциональности;
- b) модулю упругости материала;

- с) численно равно браковочному минимуму предела текучести или прочности;
- д) модулю сдвига.

**5. Выберите формулу, по которой рассчитываются центрально растянутые стержни по непригодности к эксплуатации:**

- a)  $\sigma = N / A_n \leq R_y \gamma_c$  ;
- b)  $\sigma = N / (\varphi A) \leq R_y \gamma_c$  ;
- c)  $\sigma = M / W_{n,\min} \leq R_y \gamma_c$  ;
- d)  $\tau = QS / (J \cdot t) \leq R_s \gamma_c$  .

### 7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

#### 1-ый рейтинг-контроль

1. Общая характеристика большепролетных конструкций покрытия. Область применения.
2. Основные особенности большепролетных покрытий.
3. Большепролетные покрытия с плоскими несущими конструкциями. Область применения.
4. Фермы большепролетные. Общие сведения. Классификация.
5. Балочные большепролетные конструкции.
6. Рамы большепролетные. Общие сведения. Классификация.
7. Арки большепролетные. Общие сведения. Классификация.
8. Особенности статического расчета и армирования железобетонных арочных конструкций
9. Пространственные конструкции покрытий зданий. Общая характеристика. Основные особенности.
10. Складчатые конструкции больших пролетов.
11. Длинные и короткие цилиндрические оболочки.
12. Оболочки положительной и отрицательной гауссовой кривизны.
13. Купола. Общие сведения.

#### 2-ой рейтинг-контроль

1. Висячие покрытия. Общие сведения. Классификация.
2. Основные положения проектирования висячих систем.
3. Основы расчета гибкой нити.
4. Однопоясные висячие покрытия с гибкими нитями.
5. Однопоясные висячие системы с изгибно-жесткими нитями.
6. Двухпоясные висячие покрытия.
7. Покрытия седловидными напряженными сетками.
8. Металлические висячие оболочки – мембраны.
9. Анкерные устройства вант, опорные конструкции.
10. Общие положения по проектированию многоэтажных зданий.
11. Классификация и конструктивные схемы каркасов зданий.
12. Особенности расчетов стальных каркасов многоэтажных зданий.
13. Конструирование и особенности расчета фундаментов, колонн и ригелей многоэтажных зданий.
14. Листовые конструкции. Области применения и особенности листовых конструкций.
15. Силосы. Конструирование. Основы расчеты.

16. Высотные сооружения. Особенности высотных сооружений.  
Нагрузки и воздействия на них.
17. Башни. Мачты. Общая характеристика. Особенности конструирования и расчета.

#### **7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Общая характеристика большепролетных конструкций покрытия. Область применения.
2. Основные особенности большепролетных покрытий.
3. Большепролетные покрытия с плоскими несущими конструкциями. Область применения.
4. Фермы большепролетные. Общие сведения. Классификация.
5. Балочные большепролетные конструкции.
6. Рамы большепролетные. Общие сведения. Классификация.
7. Арки большепролетные. Общие сведения. Классификация.
8. Особенности статического расчета и армирования железобетонных арочных конструкций
9. Пространственные конструкции покрытий зданий. Общая характеристика. Основные особенности.
10. Складчатые конструкции больших пролетов.
11. Длинные и короткие цилиндрические оболочки.
12. Оболочки положительной и отрицательной гауссовой кривизны.
13. Купола. Общие сведения.
14. Висячие покрытия. Общие сведения. Классификация.
15. Основные положения проектирования висячих систем.
16. Основы расчета гибкой нити.
17. Однопоясные висячие покрытия с гибкими нитями.
18. Однопоясные висячие системы с изгибно-жесткими нитями.
19. Двухпоясные висячие покрытия.
20. Покрытия седловидными напряженными сетками.
21. Металлические висячие оболочки – мембраны.
22. Анкерные устройства вант, опорные конструкции.
23. Общие положения по проектированию многоэтажных зданий.
24. Классификация и конструктивные схемы каркасов зданий.
25. Особенности расчетов стальных каркасов многоэтажных зданий.
26. Конструирование и особенности расчета фундаментов, колонн и ригелей многоэтажных зданий.
27. Листовые конструкции. Области применения и особенности листовых конструкций.
28. Силосы. Конструирование. Основы расчеты.
29. Высотные сооружения. Особенности высотных сооружений.  
Нагрузки и воздействия на них.
30. Башни. Мачты. Общая характеристика. Особенности конструирования и расчета.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная литература:**

1. **Волосухин, В. А.** Строительные конструкции [Текст] : учебник для магистрантов высш. учеб. заведений / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/д.: Феникс, 2013. – 554 с.
2. **Маилян, Р. Л.** Строительные конструкции [Текст] : учебное пособие / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселев. – 4-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 875 с.
3. Металлические конструкции [Текст] / под редакцией Ю. И. Кудишина. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 681 с.

### **Дополнительная литература:**

4. **Байков, В. Н.** Железобетонные конструкции [Текст] : общий курс. Учебник для вузов / В. Н. Байков, Э. Е. Сигалов; Рец. А. С. Залесов. – 4-е изд., перераб. – М. : Стройиздат, 1985. – 728 с.
5. **Бондаренко, В. М.** Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций [Текст] : учебное пособие / В. М. Бондаренко, В. И. Римшин. – 3-е изд., доп. – М. : Высш. шк., 2009. – 589 с.
6. **Дукарский, Ю. М.** Инженерные конструкции [Текст] : учебник для магистрантов высш. учеб. заведений / Ю. М. Дукарский, Ф. В. Расс, В. Б. Семенов. – М.: КОЛОСС, 2008. – 364 с.
7. **Железобетонные и каменные** конструкции [Текст] : учебное пособие для вузов / Бондаренко В. М., Бакиров Р. О., Назаренко В. Г., Римшин В. И.; под ред. Бондаренко В. М. – 5-е изд., стер. - М.: «Высшая школа», 2008. – 887 с.
8. **Заикин, А. И.** Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета) [Текст] : учебное пособие / А. И. Заикин. – М. : АСВ, 2007. – 272 с.
9. **Лебедева, Н. В.** Инженерные конструкции [Текст] / Лебедева Н. В., Голосов В. Н., Ермолов В. В. – М.: Архитектура-С, 2007. – 408 с.
10. **Нигматов, И.И.** Плоскостные и пространственные конструкции покрытий зданий / Нигматов И.И. ; Гиясов А. — Moscow : АСВ, 2008 144 с. — Плоскостные и пространственные конструкции покрытий зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под общей редакцией проф. И.И. Нигматова. - М.: Издательство АСВ, 2008. — 144 с.
11. **СНиП 2.01.07-85\***. Нагрузки и воздействия [Текст] / Минстрой России. – М.: ГП ЦПП, 1996. – 44 с.
12. **СНиП П-23-81\***. Стальные конструкции [Текст] / Минстрой России. – М.: ГП ЦПП, 2004. – 97 с.
13. **СНиП 52-01-2003**. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст] / Росстрой. – М.: ГП ЦПП, 2005. – 29 с.
14. **СНиП 2.03.01-84\***. Бетонные и железобетонные конструкции [Текст] / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1996. – 82 с.
15. **СП.14.13330.2011**. Строительство в сейсмических районах [Текст]. – М.: ОАО "ЦПП", 2011. – 167 с.
16. **СП 304.1325800.2017** СВОД ПРАВИЛ КОНСТРУКЦИИ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. Правила эксплуатации.

## 9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**  
**ООО «ЭБС Лань».**  
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**  
**ООО «Электронное издательство Юрайт»**  
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**  
**ООО «Эй Ви Ди - Систем»**  
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**  
**Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**  
**АО «Антиплагиат»**  
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
- **Гарант**  
**ООО «Гарант-КБР»** Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях магистранту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

#### **Подготовка к лекциям.**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая магистранту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

**Самостоятельная работа** магистранта является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы магистранта определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;

- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Степень усвоения вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле, а также при промежуточной аттестации.

Магистранты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомляются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Магистранту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Большепролетные строительные конструкции» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

## **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н



**Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»** лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

### 11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Архитектура и градостроительство	www.mosarcinform.ru
Весь строительный интернет	www.smu.ru
Информационно-справочная система АРХИТЕКТОР	www.architector.ru
Информационно-строительный портал «СТРОЙ ИНФОРМ»	www.buildinform.ru
Информационная система по строительству	www.know-house.ru
Информационно-справочный портал по строительству, ремонту и недвижимости	www.stromtrading.ru
Информационно-поисковая система строителя	www.stroit.ru
Информационно-строительный портал	www.stroyportal.ru
Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство)	www.kodeksoft.ru
Российский строительный каталог	www.realesmedia.ru

### 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Доска аудиторная, специализированная мебель
2	Практические занятия	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Доска аудиторная, специализированная мебель
3	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет) для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель