

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 20.02.2025 17:05:00  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического университета**



**Рабочая программа дисциплины  
«Основы архитектуры и строительных конструкций»**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль)  
**Управление недвижимостью и развитием территорий**

Квалификация, присваиваемая выпускникам  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

**Год набора - 2024**

**Рязань 2024**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978, (далее – ФГОС ВО) (Зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 № 59429), с изменениями и дополнениями;

- учебным планом (заочной форме обучения) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: А.А. Панова, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 27.06.2024).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков применения фундаментальных знаний в профессиональной.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ОПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Обладает навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах	<b>Знает:</b> навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; <b>Умеет:</b> создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; <b>Владеет:</b> навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах.
	ОПК-1.3. Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; <b>Умеет:</b> определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; <b>Владеет:</b> методами математического анализа и правилами математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

- Начертательная геометрия и инженерная графика,

**Студент должен:**

**Знать:**

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

**Уметь:**

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

**Владеть:**

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

- Основы ландшафтного проектирования,

- Землеустроительное проектирование.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

### **3. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет **6** зачетные единицы, т.е. **216** академических часа.

Объем дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2– Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час		
	Всего	3 семестр	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12	6	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12	6	6
лабораторные работы	-	-	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>192</b>	<b>60</b>	<b>132</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	192	60	132
Выполнение курсового проекта			<b>К/П</b>
Контроль (часы на экзамен, зачет)			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», структурированное по темам.

Таблица 3 – Разделы дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» и их трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Третий семестр</b>								
1	Введение в архитектурное проектирование	36	3	3	-	30	Устное (письменное) тестирование опрос	
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	36	3	3	-	30	Устное (письменное) тестирование опрос	
	<b>Форма аттестации</b>							<b>3</b>
	<b>Всего часов по дисциплине в третьем семестре</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>60</b>		
<b>Четвертый семестр</b>								

3	Типология и конструкции гражданских зданий	36	3	3	-	30		
4	Типология и конструкция промышленных зданий	72	3	3	-	66	Устное (письменное) тестирование опрос	
	<b>Форма аттестации</b>							<b>К/П, Э</b>
	<b>Всего часов по дисциплине в четвертый семестре</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>96</b>		
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>120</b>		<b>З, Э, К/П</b>

### 3.2 Содержание дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 4, содержание практических занятий – в таблице 5.

Таблица 4– Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация. Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации. Основные части и элементы здания.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Эргономические и функциональные основы архитектурного проектирования. Планировочные нормалы. Практические приемы построения функциональной схемы для малоэтажного жилого здания. Конструктивные схемы малоэтажных зданий со стеновым остовом. Смысл и правила привязки к координационным осям конструктивных элементов малоэтажных зданий.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Жилое кирпичное здание с несущими стенами Жилое монолитное здание повышенной этажности Складской терминал с ж/б каркасом Жилое монолитное здание Общественное каркасное здание Жилое панельное здание с ленточным фундаментом Здание школы с ж/б каркасом и кирпичными стенами Жилое каркасное здание с перекрытиями из ж/б плит Культурно-развлекательный комплекс Спортивно-оздоровительный комплекс Студенческий городок Административный корпус Медицинское учреждение Детский сад с яслями Крытый бассейн Ледовый дворец Заведение общественного питания Здание школы со спортзалом

4	Типология и конструкция промышленных зданий	Требования к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Унификация и модулирование в промышленном строительстве Единая модульная система. Правила привязки элементов каркаса одноэтажного промышленного здания к разбивочным осям. Проектирование системы освещения. Оптимизация светового режима производственных помещений. Способы и средства вентиляции производственных помещений
---	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Основные части и элементы здания Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Практические приемы построения функциональной схемы для малоэтажного жилого здания. Конструктивные схемы малоэтажных зданий со стеновым остовом. Смысл и правила привязки к координационным осям конструктивных элементов малоэтажных зданий.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Жилое кирпичное здание с несущими стенами Жилое монолитное здание повышенной этажности Складской терминал с ж/б каркасом Жилое монолитное здание Общественное каркасное здание Жилое панельное здание с ленточным фундаментом
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Правила привязки элементов каркаса одноэтажного промышленного здания к разбивочным осям. Проектирование системы освещения. Оптимизация светового режима производственных помещений. Способы и средства вентиляции производственных помещений

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.3 Методические указания по курсовому проектированию обучающихся**

Курсовое проектирование является промежуточным контрольным этапом в изучении дисциплины, проводится в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Целью курсового проектирования является:

- закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных студентами за время обучения в данном семестре, развитие навыков пользования научно-технической и справочной литературой.

Задание на выполнение курсового проекта выдает преподаватель с учетом индивидуально-го подхода к каждому студенту и методических рекомендаций, определяющих исходные данные.

При выполнении курсового проекта, обучающиеся должны освоить методику проектирования, приемы определения области рациональных решений,

В течение преподавания в качестве форм текущей аттестации студентов используются такие формы как контроль по ходу выполнения курсового проекта и последующая защита.

По окончании выполнения курсового проекта студент допускается к защите. Знания студента по итогам **защиты** курсового проекта оцениваются по пяти бальной системе.

При условии успешной **защиты** студентом курсового проекта он допускается к сдаче экзамена

#### **4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.



Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### Основная литература

1. Рыбакова, Г. С. Основы архитектуры: учебное пособие / Г. С. Рыбакова, А. С. Першина, Э. Н. Бородачева; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 127 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388>
2. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – Часть I. Гражданские здания. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496>
3. Промышленное и гражданское строительство: введение в профессию: учебное пособие: [16+] / В. С. Грызлов, В. П. Ворожбянов, Ю. В. Гендлина [и др.]; под ред. В. С. Грызлова. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618151>
4. Стецкий, С. В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / С. В. Стецкий, К. О. Ларионова, Е. В. Никонова. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27465.html>

#### Дополнительная литература

1. Миклашевский, Н. В. Основы архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство: методическое пособие: [16+] / Н. В. Миклашевский. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 64 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613542>
2. Стецкий, С. В. Архитектура и строительство. Вводный курс: учебное пособие: [12+] / С. В. Стецкий. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 308 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613834>
3. Основы архитектуры и строительных конструкций учебное пособие / Р. Р. Сафин, Р. Р. Хасаншин, И. Ф. Хакимзянов [и др.]. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-1817-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62216.html>
4. Плешивцев, А. А. Основы архитектуры и строительные конструкции: учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7264-1030-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30765.html>

Перечень разделов дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Основная: 1,2, 3,4 Дополнительная: 1,2,3,4
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Основная: 1,2, 3,4 Дополнительная: 1,2. 3
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Основная: 1,2, 3,4 Дополнительная: 1,2 .4
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Основная: 1,2, 3,4 Дополнительная: 1, 2,3,4

## 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
2. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/> - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Цифровая библиотека IPRsmart» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

## 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства (таблица 7).

Таблица 7 – Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.

3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

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

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Компьютерные лаборатории, оснащенные комплектами оборудования, используются для проведения семинарских и практических занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Аудитории для лекционных и практических занятий

<b>Аудитория</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Материально-технические средства</b>
Аудитория № 221, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционные занятия, групповые и индивидуальные консультации	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
Аудитория № 212, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий	Практические (семинарские) занятия, текущий контроль и промежуточная аттестация	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя
Аудитория № 208 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института	Самостоятельная работа студентов	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение MS office 2013 (лицензия Мосполитех). ArchiCad (учебная лицензия бесплатная). NanoCad (учебная лицензия бесплатная). Учебная версия T-FLEX CAD (учебная лицензия бесплатная). Лабораторный Практикум ЖБК (бесплатный диск). Гранд-Смета (бессрочная лицензия для учебных заведений Гранд Владимир). SCAD Office (учебная лицензия бесплатная).

### **7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

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

Таблица 9 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в архитектурное проектирование	ОПК-1	Устное (письменное) тестирование  Курсовой проект  Вопросы к зачету, Вопросы к экзамену.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий		
3	Типология и конструкции гражданских зданий		
4	Типология и конструкция промышленных зданий		

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля			
		КП(КР)	Т	З	Э
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1)	+	+	+	+
	методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-1)	+	+	+	+
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1)	+	+	+	+
	определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	+	+	+	+
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмки	+	+	+	+

при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1) методами математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-1)	+	+	+	+
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пяти-балльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 11 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1) методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-1)	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1) определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)		
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1) методами математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-1)		
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и	Хорошо	Полное или частичное посещение лекци-

	космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1) методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-1)		онных, практических и занятий. Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1) определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)		
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1) методами математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-1)		
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1) методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-1)	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно»
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1) определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)		
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1)		
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1) методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворительное выполнение прак-

	деятельности; (ОПК-1)		тических заданий.
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1) определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)		
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1)		
Знает	навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; (ОПК-1) методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-1)	Не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение практических заданий.
Умеет	создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах (ОПК-1) определять методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1)		
Владеет	навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; съёмки при землеустроительных проектных и кадастровых работах. (ОПК-1)		

## 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются:

- «зачтено»
- «не зачтено»

Таблица 12 - Шкала и критерии оценивания на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	«не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоена компетенция	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, не освоена компетенция
Системность	Ответы на вопросы в пределах	Нет ответов на вопросы учебного

	учебного материала, вынесенного на контроль.	материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемая компетенция сформирована	Осваиваемая компетенция не сформирована

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»

Таблица 12 - Шкала и критерии оценивания на экзамене

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы

Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**



*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам. При условии выполненных практических работ студент допускается к сдаче экзамена.

*Промежуточный контроль* осуществляется на экзамене в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

### 7.3.1 Перечень тем для устного (письменного) тестирования

1. Принципы проектирования квартиры.
2. Подбор оконных проемов
3. Выбор ориентации здания с учетом господствующих ветров и инсоляции помещения
4. Выбор оптимального утеплителя для наружной стены.
5. Варианты конструкций наружных стен.
6. Определение глубины заложения фундамента.
7. Выбор оптимальной конструкции фундамента.
8. Подбор плит перекрытия.
9. Принципы крепления плит перекрытия.
10. Виды скатных крыш.
11. Основные элементы строительной крыши.
12. Полы по междуэтажному перекрытию.
13. Подбор перемычек.
14. Регулярная и нерегулярная система в многоэтажных промышленных зданиях.
15. Конструкции фонарей промышленных зданий.
16. Конструкции армопоясов.
17. Сооружения систем теплоснабжения

### 7.3.2 Примерные задания на выполнения курсовых проектов

#### ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_

Курс, группа: \_\_\_\_\_

1. **Тема работы:** «Малоэтажное жилое здание (Вариант 1-1)» \_\_\_\_\_

2. **Исходные данные к работе:**

Планировка первого и второго этажей, общий вид здания (см. на обратной стороне листа)

Населенный пункт: г. Омск \_\_\_\_\_

Наружные стены: однослойные, из поризованных керамических камней \_\_\_\_\_

Цокольное перекрытие: железобетонное, монолитное \_\_\_\_\_

Междуэтажное перекрытие: по деревянным балкам \_\_\_\_\_

Крыша: с мансардой \_\_\_\_\_

Фундамент: железобетонный, монолитный, свайный \_\_\_\_\_

Тип подвала / подполья: холодное подполье \_\_\_\_\_

3. **Содержание текстовой части:**

А. Титульный лист

Б. Введение (приводится краткая характеристика проектируемого здания)

В. Задание на выполнение курсовой работы

Г. Исходные данные для проектирования

Д. Объемно-планировочное решение здания

Е. Конструктивные решения здания

Ж. Расчеты (теплотехнические расчеты всех наружных ограждающих конструкций здания, упрощенный расчет междуэтажного перекрытия на звукоизоляцию)

**4. Перечень графического материала:**

А. Фасад со стороны главного входа М1: 50 или М1:75

(с построением теней)

Б. План первого этажа М1:100

В. План второго этажа М1:100

Г. План раскладки балок перекрытий М1:100

Д. План фундамента М1:100

Е. План кровли 1:100

Ж. План стропил 1:100

И. Поперечный разрез по зданию М1: 50 или М1:75

К. Разрез по наружной стене М1:20

Л. План и разрез по лестничной клетке М1:50

М. Конструктивные узлы здания М1:10 (не менее 4 шт., назначаются преподавателем)

Чертежи А-В выполняются в туши, Г-М – в карандаше.

**График выполнения курсов:**

№	Наименование этапа выполнения курсовой работы	Срок выполнения	Процент выполнения курсовой работы
1	Выполнение графической части работы, составление пояснительной записки к курсовой работе		90%
2	Получение допуска к защите курсовой работы		100 %

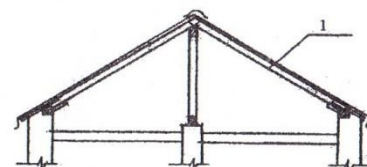
**5. Дата выдачи задания** \_\_\_\_\_**Руководитель КП**\_\_\_\_\_  
(подпись)



**7.3.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

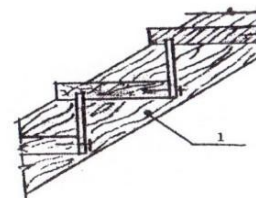
**Перечень вопросов для подготовки к зачету:**

1. Что применяется для перекрытия проемов в стенах?
  - а) балки;
  - б) рамы;
  - в) прогоны;
  - г) перемычки.
  
2. Какова толщина стены в 2,5 кирпича?
  - а) 510 мм;
  - б) 640 мм;
  - в) 430 мм;
  - г) 670 мм.
  
3. Как называется горизонтальная плоскость у лестничных ступеней?
  - а) проступью;
  - б) площадкой;
  - в) лежнем;
  - г) тетивой.
  
4. Какое наибольшее и наименьшее число ступеней может быть в марше?
  - а) не более 15 и не менее 6;
  - б) не более 18 и не менее 3;
  - в) не ограничивается;
  - г) не более 10 и не менее 3.
  
5. Основания способные воспринимать нагрузку в естественных условиях называются...
  - а) естественными;
  - б) способными;
  - в) искусственными;
  - г) строительными.
  
6. Минимальная ширина бутового фундамента
  - а) 100-150 мм;
  - б) 70 см;
  - в) 500 мм;
  - г) 300 мм.
  
7. Какие крыши называются крутыми?
  - а) с уклоном поверхности ската крыши более 10 %;
  - б) с уклоном поверхности ската крыши более 15 %;
  - в) с уклоном поверхности ската крыши 2–3 %;
  - г) с уклоном поверхности ската крыши 4-15 %.
  
8. Элемент 1, показанный на разрезе деревянной крыши малоэтажного здания, — это ...
  - а) стропильная нога;
  - б) прогон;
  - в) стойка;
  - г) мауэрлат.



9. Конструктивный элемент (1) деревянной лестницы – это ...

- а) подкос;
- б) косоур;
- в) подступенок;
- г) фризовая ступень.



10. Конструктивный элемент фасадной стены:

- а) лоджия;
- б) ниша;
- в) ризалит;
- г) эркер.



### Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Что понимается под архитектурой?
2. Перечислите основные отличия здания от сооружения?
3. Какой этаж называют мансардным?
4. Какую роль играет жилище в современном обществе?
5. Что называют высотой этажа?
6. Что называют высотой помещения?
7. Каким основным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения (по М. Витрувию)?
8. Что называется инсоляцией помещения?
9. Каким образом обеспечивается нормируемое время инсоляции помещений через оконные проёмы?
10. Что понимается под проектом здания?
11. Когда используется одностадийное проектирование?
12. Когда используется проектирование в две стадии?
13. Для чего предназначены фундаменты зданий?
14. Какие фундаменты называют ленточными?
15. Каково назначение стен гражданских зданий?
16. Что называется эркером?
17. Что такое перекрытие?
18. Какое перекрытие называется нижним?
19. Для каких целей в оконных проёмах кирпичных стен выполняют четверти?
20. Какое назначение имеют перегородки в зданиях?

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

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

*Текущий контроль знаний студента*

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

*Промежуточная аттестация* осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплина. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

## **Методические рекомендации по проведению зачета**

### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком является зачет.

### **3. Метод проведения**

Зачет проводится по билетам либо без билетов по перечню вопросов.

Зачет допускается проводить с помощью технических средств контроля (компьютерное тестирование). Зачет, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

### **4. Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Организационные мероприятия**

#### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет**

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине. Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавшие отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

## **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;

- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;

- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;

- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.

- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти на одного преподавателя. В случае проведения зачета с помощью технических средств контроля в аудитории допускается количество студентов, равное количеству компьютеров в аудитории.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 10 минут, для компьютерного тестирования - по 2 мин на вопрос. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части зачета.** Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

### **Действия преподавателя на зачете.**

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также Гражданским кодексом, Налоговым кодексом и другими нормативными документами.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен просить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **Методические рекомендации по проведению экзамена**

### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме.

### **3. Метод проведения**

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

### **4. Критерии допуска студентов к экзамену**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Организационные мероприятия**

#### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего экзамен**

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена. От экзамена освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценок «отлично» и «хорошо» соответственно.

### **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.



Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти экзаменуемых на одного экзаменатора.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для экзамена – 30 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части экзамена.** Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

**Действия экзаменатора.**

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменуемый не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1 балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим проставлением в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная передача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.