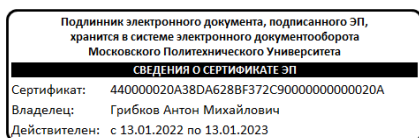


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора института по  
учебной и научной работе  
\_\_\_\_\_ А.М. Грибков  
«26» августа 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Начертательная геометрия и линейная графика»**

Направление подготовки

**54.03.01 Дизайн**

Направленность образовательной программы

**Дизайн среды**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Рязань 2022**

# **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 пространственного воображения, приобретение студентами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов.

## **1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция (ОПК): ОПК-4. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК.4.2. Умеет использовать линейно-конструктивное построение изображения проектируемых изделий и объектов	<b>Знает:</b> - основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; - законы линейно-конструктивного проектирования изделий <b>Умеет:</b> - выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; - применять методы графического моделирования <b>Владеет:</b> - навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Начертательная геометрия и линейная графика» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы направления подготовки 54.03.01 «Дизайн».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в общеобразовательной школе по дисциплинам геометрия, черчение.

Изучение дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин «Конструирование в дизайне среды», «Проектирование в дизайне среды», «Проектная деятельность», «Проектирование интерьеров».

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ОПК-4	Геометрия, в объеме курса средней школы Черчение, в объеме курса средней школы	«Начертательная геометрия и линейная графика»	«Конструирование в дизайне среды», «Проектирование в дизайне среды», «Проектная деятельность», «Проектирование интерьеров».

### 3. Структура и содержание дисциплин

Общая трудоемкость дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

Объем дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3

Таблица 3 – Объем дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
в том числе:			
Лекции	26	10	16
Практические занятия	26	8	18
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>			
в том числе:			
Индивидуальные занятия	2	-	2
Групповая консультация			1
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>72</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	90	18	72
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (З - зачёт, Э - экзамен, ЗО – зачёт с оценкой)		<b>3</b>	<b>Э</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, з.е.</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

#### 3.1 Содержание дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика», структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» и их трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
2 семестр							
Раздел 1. Начертательная геометрия.							
1	Методы проецирования. Эпюр точки, прямой, плоскости.	20	6	4		10	Устный опрос, выполнение упражнений Тестирование.
2	Построение перпендикуляра к плоскости	10	2	3		5	Устный опрос, выполнение графической работы ЭПЮР 1. Тестирование.
3	Метод прямоугольного треугольника для определения натуральной величины отрезка.	6	2	1		3	Устный опрос, выполнение упражнений Тестирование.
	Форма аттестации						Зачет
	Всего часов по дисциплине за 1 семестр	36	10	8		18	
3 семестр							
4	Основы формообразования. Поверхности, задание поверхностей на чертеже. Аксонометрия. Развертки. Взаимное пересечение поверхностей.	42	8	6		28	Устный опрос, выполнение упражнений, выполнение графической работы ЭПЮР 2. Тестирование.
Раздел 2. Перспектива.							
5	Перспектива. Аппарат перспективы. Теория теней.	42	6	6	2	28	Устный опрос, выполнение упражнений, выполнение

							графической работы ЭПЮР 3. Тестирование.
<b>Раздел 3. Линейная графика</b>							
6	Линейная графика и приемы ее изображения. Линия, линейная графика. Инструменты и приспособления для линейной графики.	24	2	6	-	16	выполнение упражнений
	<b>Форма аттестации</b>						Э
	<b>Всего часов по дисциплине за 3 семестр.</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	
	<b>ИТОГО часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>90</b>	

### 3.2 Содержание дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика», структурированное по разделам (темам).

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
		<b>2 семестр</b>
1.	<b>Начертательная геометрия.</b>	Введение. Метод проецирования. Центральное параллельное проецирование. Комплексный чертёж. Точка, прямая, плоскость в ортогональном чертеже. Метрические и позиционные задачи.
		<b>3 семестр</b>
		Основы формообразования. Поверхности. Классификация. Способы задания поверхностей. Аксонометрия. Развёртки. Пересечения кривых поверхностей между собой.
2.	<b>Перспектива.</b>	Аппарат перспективы. Фронтальная, угловая перспектива. Перспектива в профессиональной графике. Метод Архитектора. Теория теней.
3.	<b>Линейная графика</b>	Линейная графика и приемы ее изображения. Линия, линейная графика. Инструменты и приспособления для линейной графики.

Таблица 6 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
		<b>2 семестр</b>
1.	<b>Начертательная геометрия.</b>	Введение. Метод проецирования. Центральное параллельное проецирование. Комплексный чертёж. Точка, прямая, плоскость в ортогональном чертеже.

		Метрические и позиционные задачи. Способы преобразования чертежа. Выполнение упражнений, графических работ по теме занятия ЭПЮР1.
		<b>3 семестр</b>
		Поверхности. Классификация. Способы задания поверхностей. Аксонометрия. Развёртки. Пересечения кривых поверхностей между собой. Выполнение упражнений, графических работ по теме занятия ЭПЮР 2.
2.	<b>Перспектива.</b>	Аппарат перспективы. Фронтальная, угловая перспектива. Перспектива в профессиональной графике. Метод Архитектора. Теория теней. Тени в ортогональных проекциях. Собственные и падающие тени Выполнение упражнений, графических работ по теме занятия ЭПЮР 3,4
3.	<b>Линейная графика</b>	Линейная графика и приемы ее изображения. Линия, линейная графика. Инструменты и приспособления для линейной графики.

Таблица 7 – Содержание индивидуальных занятий

Номер раздела учебной дисциплины	Наименование индивидуальных занятий
	<b>3 семестр</b>
2	Аппарат перспективы
	Фронтальная, угловая перспектива.
	Метод Архитектора
	Теория теней. Тени в ортогональных проекциях. Собственные и падающие тени

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

##### **4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

##### **4.2. 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 обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа**

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения 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 занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков при выполнении практических работ по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий (итоговых практических работ).

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики выполнения чертежей, ответить на контрольные вопросы.

В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента.

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на индивидуальных занятиях**

Подготовку к каждой индивидуальной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании индивидуальных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления практической работы;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите выполненной работы.

#### **4.5. 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.

#### **4.6 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде практических заданий. При подготовке к просмотру студенты должны подготовить весь пройденный материал по темам, выносимым на этот просмотр.

При подготовке к аудиторной, практической работе студентам необходимо просмотреть пройденный материал, а также аналоги, методические работы и подготовиться к графической работе по отмеченным преподавателям темам.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика»**

##### **а) основная литература:**

1 Коровин Ю.И. Начертательная геометрия: Учеб. для вузов. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Средовой дизайн-С», 2006; 2011. — 424 с.:

2 Жирных, Б.Г. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: методические указания / Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян. — Электрон. дан. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 168 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103293>

3 Справчикова, Н. А. Построение и реконструкция перспективы: учебное пособие / Н. А. Справчикова. – Самара: Самарский государственный



архитектурно-строительный университет, 2012. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640> (дата обращения: 09.11.2022). – ISBN 978-5-9585-0309-4. – Текст: электронный.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Методические материалы по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика для студентов бакалавриата, очной формы обучения, по направлению 54.03.01 «Дизайн» направленность «Дизайн среды». – Рязань: Рязанский институт (филиал) МПУ, 2021

2. Васильева, К.В. Основы проекционного черчения (Для самостоятельной работы студентов) [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Васильева, Т.В. Кузнецова, А.П. Чувашев. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 66 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104593>

3. Качуровская, Н.М. Начертательная геометрия: учебно-методическое пособие по выполнению контрольных работ и подготовке к экзамену для студентов высших учебных заведений / Н.М. Качуровская ; Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт». - Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2014. - 127 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93026-028-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438926>

4. Жилина, Н. Д. Линейная перспектива в практике проектирования интерьеров: методические указания: методическое пособие / Н. Д. Жилина, М. В. Лагунова; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2012. – 43 с.: схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427417> (дата обращения: 09.11.2022). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

**Перечень разделов дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.**

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1.	Начертательная геометрия.	Основная: 1,2 Дополнительная: 1,2
2.	Перспектива.	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1,2,4

3.	Линейная графика	Основная: 2 Дополнительная: 1, 3,4
----	------------------	---------------------------------------

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

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
3. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
4. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/>. - 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:

№п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	Консультант Плюс	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 «Начертательная геометрия и линейная графика», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

1. Использование презентаций при проведении лекционных, практических и индивидуальных занятий.
2. Чтение лекций с использованием презентаций.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint;

## **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.

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

Таблица 8 – Перечень аудиторий и оборудования

<b>Аудитория</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Материально-технические средства</b>
1	2	3
Аудитория № 221, 390000, Рязанская область, г.Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория	Лекции, индивидуальные занятия	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
Аудитория № 26 390000, Рязанская область, г.Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий	Лекционные и практические занятия Индивидуальные и групповые занятия	-столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, учебно-наглядные пособия

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика»**

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

Дисциплина «Начертательная геометрия и линейная графика» состоит из 3 разделов, включающих:

- 1 Развитие навыков выполнения и чтения чертежей.
- 2 Развитие пространственного и логического мышления.
- 3 Развитие профессиональных знаний, умений и навыков.

В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» у студентов формируются общепрофессиональные компетенции ОПК-4

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

Таблица 9 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе мой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Начертательная геометрия.	ОПК-4	Вопросы к зачету. Тесты. Вопросы к практическим заданиям. ГР. Вопросы к экзамену
2.	Перспектива.		
3.	Линейная графика		

Таблица 10- Этапы формирования компетенций

№ п/п	Этапы формиров ания компетенц ий по темам дисциплин	Код контро лируе мой компет енции	Период формирован ия компетенций	Вид занятий, работы
1	Начертательная геометрия.	ОПК-4	В течение семестра	<p>Теоретическая часть. Конспект лекций. Критерии оценки конспекта лекций: - содержательная полнота материала; - грамотная форма конспекта. Практические работы. Выполнение упражнений, расчётно-графических заданий. Критерии оценки: - методическая и логическая последовательность выполнения практических заданий; - качество графических работ. Чертежи в составе ГР Критерии оценки чертежей: - полнота выполненных зданий, грамотное исполнение чертежей и соответствие поставленной задаче. - выполнение чертежей на листах формата А2 и А3 в соответствии с ЕСКД.</p>
2	Перспектива.	ОПК-4	В течение семестра	<p>Теоретическая часть. Критерии оценки конспекта лекций: - содержательная полнота материала; - грамотная форма конспекта. Практические работы. Выполнение упражнений, расчётно-графических заданий. Критерии оценки: - методическая и логическая последовательность выполнения практических заданий; - качество графических работ. Чертежи в составе ГР Критерии оценки чертежей: - полнота выполненных зданий, грамотное</p>

				исполнение чертежей и соответствие поставленной задаче. - выполнение чертежей на листах формата А2 и А3 в соответствии с ЕСКД
3	Линейная графика	ОПК-4	В течение семестра	Теоретическая часть. Критерии оценки конспекта лекций: - содержательная полнота материала; - грамотная форма конспекта. Практические работы. Выполнение упражнений, расчётно-графических заданий. Критерии оценки: - методическая и логическая последовательность выполнения практических заданий; - качество графических работ. Чертежи в составе ГР Критерии оценки чертежей: - полнота выполненных заданий, грамотное исполнение чертежей и соответствие поставленной задаче. - выполнение чертежей на листах формата А2 и А3 в соответствии с ЕСКД

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

ТК- текущий контроль

КВ- контрольные вопросы

Т - тест

З – зачет

ГР – графическая работа

Э - экзамен

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля					
		ТК	КВ	Т	ГР	З	Э
Знает	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; - законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	+	+	+	+	+	+
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами.(ОПК-4)	+	+	+	+	+	+
Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления	+	+	+	+	+	+

	конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)						
--	------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной 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	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических и индивидуальных занятий. Выполнение практических заданий, ГР, теста на оценки «отлично»
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами.(ОПК-4)		
Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)		
Знает	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	Хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических и индивидуальных занятий. Выполнение практических заданий, тестов, ГР на оценки «хорошо»
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами. (ОПК-4)		
Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)		
Знает	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических и индивидуальных занятий. Выполнение
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами.(ОПК-4)		

Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)		практических заданий, тестов, ГР на оценки «удовлетворительно»
Знает	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических и индивидуальных занятий. Неудовлетворительное выполнение практических заданий, тестов, ГР.
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами. (ОПК-4)		
Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)		
Знает	- основные закономерности выполнения чертежей и аксонометрии/ технического рисунка /перспективы; законы линейно-конструктивного проектирования изделий (ОПК-4)	Не аттестован	Непосещение лекционных, практических и индивидуальных занятий. Невыполнение практических заданий, тестов, ГР.
Умеет	–выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; –применять методы графического моделирования колерами. (ОПК-4)		
Владеет	- навыками линейно-конструктивного построения; - навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД (ОПК-4)		

### 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Во втором семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются:

- «зачтено»
- «не зачтено»
- 

Таблица 13 - Шкала и критерии оценивания на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	«не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоены все компетенции	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, освоены не все компетенции
Системность	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях.	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.

Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции не сформированы
------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------------

Во третьем семестре результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырех-бальной шкале с оценками:

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

Таблица 13 - Шкала и критерии оценивания экзамена

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, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Имеется необходимость в дополнительных заданиях
Осмысленность	Правильные и убедительные графические работы. 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 работе над практическими действиями. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.	

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля по дисциплине

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, проведением контрольных работ по разделам дисциплины. Контрольные работы проводятся на практических занятиях



под контролем преподавателя. Варианты работ выдаются каждому студенту индивидуально. При условии защиты студентом выполненных работ и удовлетворительного графического решения контрольной работы студент допускается к сдаче экзамена.

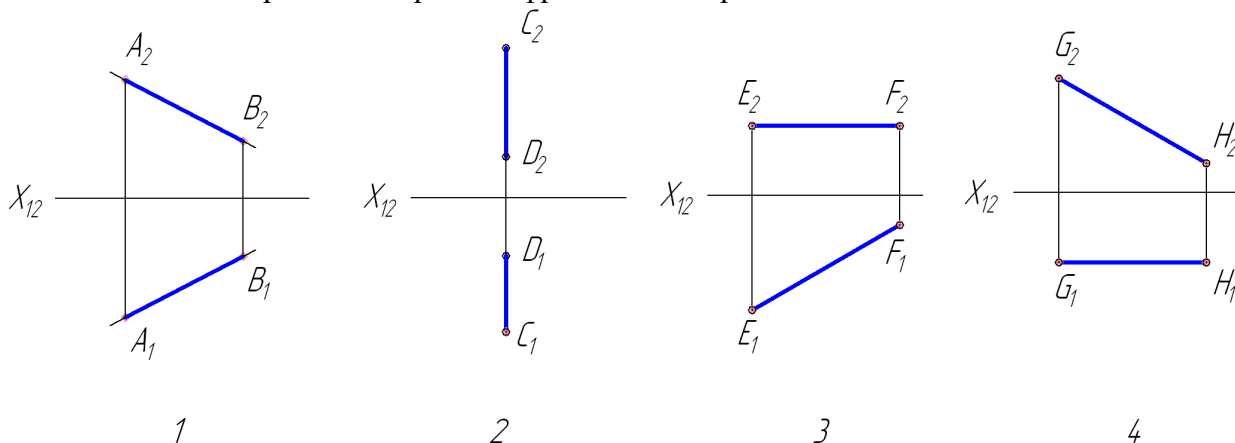
### 7.3.1. Вопросы к практическим занятиям (Состав графических упражнений (ГР)).

Таблица 11 - Состав графических упражнений

№	Графические работы
1.	ЭПЮР 1 – Построение проекций пирамиды, основанием которой является треугольник ABC, а ребро SA определяет высоту h пирамиды.
2.	ЭПЮР 2 – Построение линии пересечения поверхностей вращения.
3.	ЭПЮР 2 – Построение перспективной проекции схематизированного здания.
4.	ЭПЮР 4 – Построение теней в ортогональных проекциях.

### 7.3.2. Типовые тестовые задания по дисциплине (фрагмент теста № 1)

1. На каком чертеже изображена фронтальная прямая?



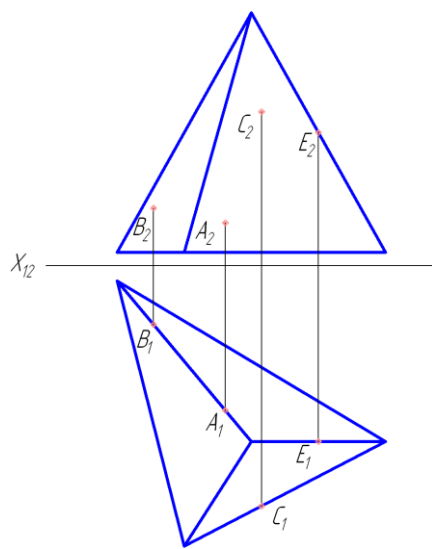
2. Какими точками задана горизонтальная прямая?

$A (15,20,8), B (5,15,20)$  1

$C (10,10,15), D (20,20,12)$  2

$E (20,15,15), F (5,10,15)$  3

$G (25,30,5), H (25,10,20)$  4



### (фрагмент теста № 2)

1. Какая из четырех точек лежит на поверхности пирамиды?

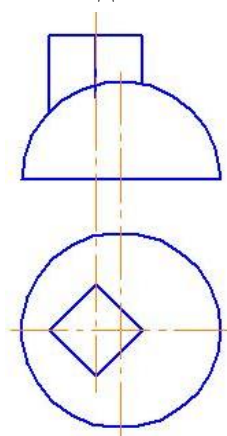
1. С

2. А

3. В

4. Е

2. Какие вспомогательные секущие плоскости следует применять для построения линий пересечения заданных поверхностей?

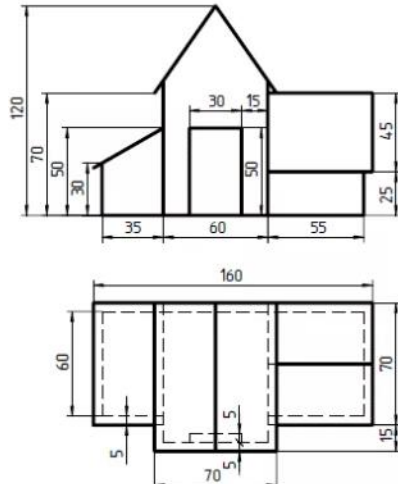
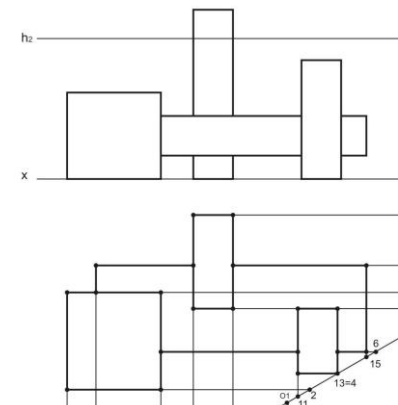


- 1) Горизонтально-проецирующие;
- 2) Горизонтальные;
- 3) Фронтально-проецирующие;
- 4) Фронтальные.

### 7.3.3. Типовые темы индивидуальных заданий

#### Примеры индивидуальных заданий

<p>ЭПЮР 1</p> <p>Построить проекции пирамиды, основанием которой является треугольник ABC, а ребро SA определяет высоту h пирамиды.</p>	<table><tr><th>Номер варианта</th><th>XA</th><th>YA</th><th>ZA</th><th>XB</th><th>YB</th><th>ZB</th><th>XC</th><th>YC</th><th>ZC</th><th>h</th></tr><tr><td>1</td><td>117</td><td>90</td><td>9</td><td>52</td><td>25</td><td>79</td><td>0</td><td>83</td><td>48</td><td>85</td></tr></table>	Номер варианта	XA	YA	ZA	XB	YB	ZB	XC	YC	ZC	h	1	117	90	9	52	25	79	0	83	48	85
Номер варианта	XA	YA	ZA	XB	YB	ZB	XC	YC	ZC	h													
1	117	90	9	52	25	79	0	83	48	85													
<p>ЭПЮР 2</p> <p>Построить линии пересечения поверхностей:</p> <p>1. методом вспомогательных секущих плоскостей</p> <p>2. методом вспомогательных секущих сфер</p>	<div><div><p>1.</p></div><div><p>2.</p></div></div>																						

<p>ЭПЮР 3 Построить перспективную проекцию схематизированного здания.</p>	
<p>ЭПЮР 4 Построить тени в ортогональных проекциях</p>	

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

Промежуточный контроль осуществляется на зачете (2 семестр) и экзамене (3 семестр)

##### 7.4.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Методы проецирования. Классификация, определения, примеры
2. Эпюр точки. Координаты точки (определение, примеры)
3. Комплексный чертёж точки. Построение третьей проекции точки по двум заданным
4. Эпюр прямой. Пример
5. Классификация прямых. Примеры
6. Прямая общего положения. Определение, пример
7. Прямые уровня. Определение, примеры
8. Проецирующие прямые. Определение, примеры
9. Взаимное положение прямых в пространстве
10. Метод конкурирующих точек. Примеры
11. Способы задания плоскости
12. Классификация плоскостей
13. Плоскость общего положения. Определение, свойства, примеры
14. Плоскости уровня. Определение, свойства, примеры

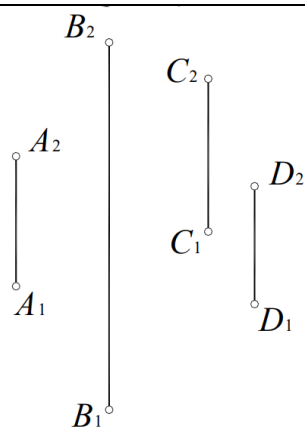
15. Проецирующие плоскости. Определение, свойства, примеры
16. Главные линии плоскости. Определения, примеры
17. Пересечение прямой и плоскости. Алгоритм, пример
18. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости
19. Пересечение плоскостей (плоскости заданы плоской фигурой)
20. Метод прямоугольного треугольника для определения натуральной величины отрезка.

#### 7.4.2. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

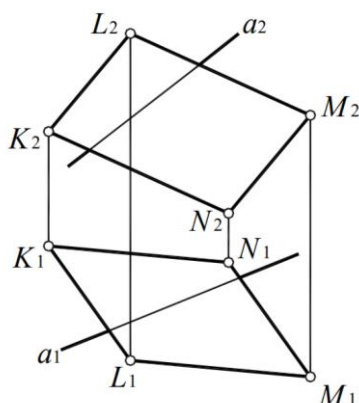
1. Классификация поверхностей. Главные признаки поверхностей
2. Поверхности вращения. Определение, примеры
3. Гранные поверхности. Разновидности. Определение, примеры
4. Точки на поверхности прямого кругового цилиндра. Примеры
5. Точки на поверхности прямого кругового конуса. Примеры
6. Точки на поверхности призмы. Примеры
7. Точки на поверхности пирамиды. Примеры
8. Пересечение поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Сущность, пример
9. Пересечение поверхностей. Способ вспомогательных секущих сфер. Сущность, пример
10. Аксонометрические проекции. Последовательность построения аксонометрических проекций по чертежу (на примере изометрической проекции).
11. Аппарат перспективы.
12. Фронтальная перспектива.
13. Угловая перспектива.
14. Перспектива в профессиональной графике.
15. Приёмы построения перспективы интерьера по чертежу.
16. Приёмы построения перспективы экстерьера по чертежу
17. Метод Архитектора.
18. Теория теней.

#### Пример зачетного билета

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета	<b>Зачетный билет № 1</b> по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» направление подготовки 54.03.01 «Дизайн» 1 курс, 2 семестр	«УТВЕРЖДАЮ» Зав. кафедрой АГид _____ «__» ____ 20__
<b>Вопрос 1.</b> Определить, принадлежат ли заданные точки А, В, С, D одной плоскости		



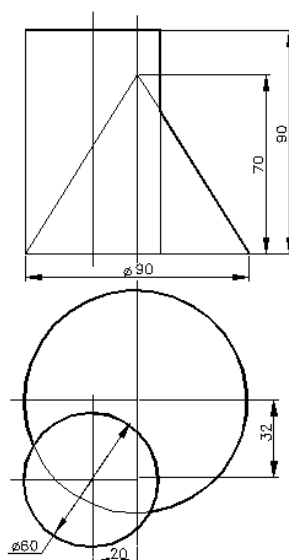
**Вопрос 2.** Построить точку пересечения  $K$  прямой  $a$  с плоской фигурой и определить видимость прямой.



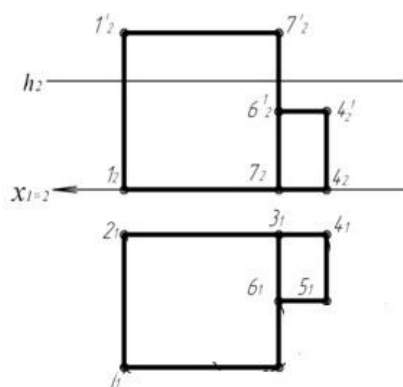
Билеты разработала \_\_\_\_\_ ст. преподаватель Царева Н.В.

### Пример экзаменационного билета

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета	<b>Экзаменационный билет № 1</b> по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» направление подготовки 54.03.01 «Дизайн» 2 курс, 3 семестр	«УТВЕРЖДАЮ» Зав. кафедрой АГид «__»__20__
<b>Вопрос 1.</b> Построить линию пересечения поверхностей		



**Вопрос 2.** Построить перспективную проекцию и падающие тени схематизированного здания.



Билеты разработала \_\_\_\_\_ ст. преподаватель Царева Н.В.

## 7.5 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 и индивидуальных 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 экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

#### *Входной контроль знаний студента*

Входной контроль знаний студента осуществляется по программе курса.

Цель контроля: выявить наиболее слабо подготовленных студентов.

Рекомендации: студентам выдать темы, которые необходимо им проработать для дальнейшего успешного изучения дисциплины.

#### *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 дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

При сессионном же промежуточном мониторинге акцент делается на подведении итогов работы студента в семестре и определенных административных выводах из этого. При этом знания и умения студента не обязательно подвергаются контролю заново; промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля (экзамен «автоматом»).

Экзамен: Экзамен позволяет оценить знания студента в основном по теоретическим и практическим вопросам прослушанного курса. Экзамен может проводиться по всем частям дисциплины. При этом должны быть учтены результаты рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Цель контроля: проверка успешного выполнения студентом практических работ, усвоения материала практических занятий.

Перечень рекомендуемых оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации - аудиторские контрольные работы.

## **7.5.1 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.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. 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. Студентам при этом оценка выставляется методом потока.

#### **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 зачета. От зачета освобождаются студенты, показавших 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 зачета.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.**

В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более десяти на одного преподавателя.

**Время, отведенное на подготовку ответа по билету,** не должно превышать: для зачета – 90 минут. 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 и др. 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 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.

Задача преподавателя на зачете 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.

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.

### **7.5.2. Методические рекомендации по проведению экзамена**

#### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения экзамена 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 третьем семестре в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится по билетам в объеме рабочей программы. Экзаменационные билеты имеют две части - теоретическую и практическую. Информация о структуре билетов доводится студентам заблаговременно.

#### **3. Метод проведения**

Работа по билету не должна превышать 120 минут. 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. Студентам при этом оценка выставляется методом потока.

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, показавшие отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценки «хорошо». Со студентами, имеющими претензии на оценку «отлично», проводится собеседование во время экзамена или во время проведения консультации перед экзаменом.

## **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 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, находятся студенты в количестве 10 человек.

**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 пересдача 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.

Недопустимо 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 реализации дисциплины «Начертательная геометрия и линейная графика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» 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.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» 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.

Рабочую программу по дисциплине «Начертательная геометрия и линейная графика» составила старший преподаватель кафедры «Архитектура, градостроительство и дизайн» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета Н.В. Царева.

"26" августа 2022 г.



ПОДПИСЬ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура, градостроительство и дизайн» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

"26" августа 2022 г.

протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора института  
по учебной и научной работе

 А.М. Грибков

"26" августа 2022 г.

Заведующая кафедрой  
«Архитектура, градостроительство и  
дизайн»

 М.В. Князева

"26" августа 2022 г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

"26" августа 2022 г.

протокол № 1

Ученый секретарь совета  
к.ф.-м.н., доцент



Г.И. Мельник


С образовательной программой бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн направленность Дизайн среды ознакомлены

Председатель совета обучающихся

Председатель  
профсоюзной  
организации

 Е.А. Сон

"26" августа 2022 г.

 А.В. Агузаров

"26" августа 2022 г.