

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Инженерная графика»

Уровень образования

бакалавриат

Направление подготовки

07.03.04 Градостроительство

Направленность (профиль)
программы

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная графика» утвержден на заседании кафедры «Начертательной геометрии и графики».

Протокол №1 от « 27.08.15г. »

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1. -Структура дисциплины «Инженерная графика»

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Теория построения проекционного чертежа
2	Основы разработки проектно-конструкторской документации

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения дисциплине – получение знаний, умений, навыков.

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способность участвовать в разработке проектной документации в этих областях	ПК-3	Знает состав, последовательность и основные требования к выполнению архитектурно-строительных чертежей генеральных планов, зданий и сооружений в соответствии с ГОСТами ЕСКД и СПДС	З1
		Владеет правилами оформления разбивочных планов, планов благоустройства территорий, планов организации рельефов, архитектурно-строительных чертежей зданий	У1
		Имеет навыки выполнения чертежей генеральных планов, архитектурно-строительных чертежей зданий, отвечающих требованиям стандартизации и унификации	Н1
способность использовать основы смежных дисциплин в градостроительном проектировании	ПК-4	Знает метод ортогональных проекций, метод центральных проекций, метод проекций с числовыми отметками, метод проектных горизонталей, для решения позиционных и метрических задач на топографической поверхности	З2
		Умеет использовать перечисленные выше методы в элементах вертикальной планировки территории, для выполнения проекционных чертежей зданий, построения планировочной перспективы	У2
		Имеет навыки решения простейших задач высотной	Н2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		организации рельефа на чертежах генерального плана, навыки выполнения чертежей планов, фасадов и разрезов зданий	

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инженерная графика»

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)*	
	1	2
ПК-3	+	+
ПК-4	+	+

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Приложение 1. Описание показателей и форм оценивания компетенций								
Код компетенции по ФГОС	Показатель и освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания						Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль				Промежуточная аттестация		
		Расчетно-графическая работа 1	Расчетно-графическая работа 2	Расчетно-графическая работа 3	Расчетно-графическая работа 4	Зачет	Экзамен	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-3	31	+	+	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	32	+	+	+	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+	+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инженерная графика» в форме Экзамена

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

31	Обучающийся не знает основные правила и последовательность выполнения чертежей, не знает ГОСТы ЕСКД и СПДС	имеет знания только базовых правил выполнения чертежей (ГОСТов ЕСКД и СПДС), касающихся оформления планов, фасадов и разрезов зданий), но не усвоил деталей, допускает неточности и ошибки	Твердо знает основные требования ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежей, знает содержание, последовательность и основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий (ГОСТы СПДС), не допускает существенных неточностей и ошибок	Полностью, без пробелов, освоены содержание, последовательность выполнения и общие требования к чертежам (ГОСТы ЕСКД) и правила оформления архитектурно-строительных чертежей зданий (ГОСТы СПДС), исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал
У1	Обучающийся не может формализовать задачи геометрического характера, не овладел основами проекционного архитектурно-строительного черчения	Овладел основами геометрического, проекционного, архитектурно-строительного черчения, но допускает неточности и ошибки	Уверенно владеет основами геометрического, проекционного, архитектурно-строительного черчения, не допускает существенных неточностей и ошибок	Полностью овладел основами геометрического, проекционного, архитектурно-строительного черчения, не испытывает затруднений при видоизменении заданий
Н1	Не продемонстрированы навыки самостоятельной работы, большая часть предусмотренных программой заданий не выполнена	Навыки самостоятельной работы продемонстрированы частично, основная часть предусмотренных программой заданий выполнена, но в них имеются неточности, обучающийся проявляет неуверенность при выполнении заданий	Продemonстрированы навыки построения проекционных чертежей архитектурно-строительного назначения, отвечающих требованиям стандартизации и унификации, обучающийся допускает существенных ошибок и неточностей	Все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения отличное, обучающийся проявляет самостоятельность и уверенность при выполнении проекционных чертежей архитектурно-строительного назначения, отвечающих требованиям стандартизации и унификации

32	Обучающийся не знает значительной	Теоретическое содержание курса освоено	Теоретическое содержание курса освоено	Теоретическое содержание курса освоено полностью,
----	-----------------------------------	--	--	---

	части методов построения проекционного чертежа, допускает существенные ошибки при выполнении основных заданий	частично. Обучающийся имеет знания основ, но не усвоил деталей методики построения проекционного чертежа, допускает неточности и нарушения логической последовательности в определениях и построениях	полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, обучающийся твёрдо знает изучаемый материал, правильно применяет теоретические положения при выполнении практических задач, не допускает существенных неточностей	без пробелов; обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает основы теории построения проекционного чертежа; знает метод ортогональных проекций, метод аксонометрических проекций (прямоугольная и горизонтальная изометрия), графические методы решения позиционных и метрических задач различных геометрических объектов
У2	Не умеет самостоятельно использовать методы проекционного отображения и геометрические методы решения для выполнения практических заданий, допускает существенные ошибки; необходимые практические компетенции не сформированы	испытывает затруднения в применении теоретических положений для выполнения практических заданий; большая часть заданий, предусмотренных программой, выполнена, но в них имеются ошибки	Твердо знает методы построения проекционного чертежа, используемые в архитектурно-строительном проектировании, не допускает существенных неточностей в построениях; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое	Глубоко и прочно освоил методы построения проекционного чертежа, используемые в архитектурно-строительном проектировании, и способы решения различных геометрических задач, тесно увязывает теорию с практикой, легко справляется с решением при видоизменении заданий, уверенно обосновывает принятое решение
Н2	Обучающийся не владеет значительной частью программного материала, допускает существенные ошибки, с с	Основная часть предусмотренных программой обучений чертежей выполнена, но в них имеются ошибки и неточности.	владеет методами начертательной геометрии и инженерной графики при построении видов, разрезов, сечений и	Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения отличное, обучающийся

	большими затруднениями выполняет практические задания. Большая часть предусмотренных программой заданий не выполнено	Обучающийся проявляет неуверенность при выполнении заданий.	аксонометрии моделей, планов, фасадов, разрезов зданий	проявляет самостоятельность и уверенность при построении видов, разрезов, сечений и аксонометрии моделей, планов, фасадов, разрезов зданий
--	--	---	--	--

3.2.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Зачета

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Не знает правил оформления архитектурно-строительных чертежей и ГОСТов СПДС	Твердо знает основные требования ГОСТов СПДС и применяет их на практике
У1	не овладел основами архитектурно-строительного черчения, допускает существенные неточности	Полностью освоены состав, последовательность и основные правила выполнения чертежей градостроительного назначения, отвечающих требованиям ГОСТов СПДС
Н1	Навыки самостоятельной работы не продемонстрированы, обучающийся проявляет неуверенность при выполнении заданий	Обучающийся проявляет самостоятельность и уверенность при выполнении градостроительных чертежей, отвечающих стандартизации и унификации
32	Не знает значительной части методов проекционного черчения, допускает существенные ошибки, не отвечает на наводящие вопросы	Теоретическое содержание курса освоено полностью, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, знает метод проекций с числовыми отметками, метод проектных горизонталей, метод перспективных проекций, графические методы решения позиционных и метрических задач
У2	не может увязывать теорию с практикой, затрудняется самостоятельно использовать геометрические методы решения практических задач, необходимые практические компетенции не сформированы	правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, не допускает существенных неточностей при построении
Н2	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному, имеются ошибки	Использует перечисленные выше методы для выполнения чертежей градостроительного назначения

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

3.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предусматривает систематический мониторинг качества получаемых студентами знаний и практических навыков по учебному плану, а также по результатам самостоятельной работы над изучаемой дисциплиной.

В процессе обучения ведется оценка текущей активности студента на основе:

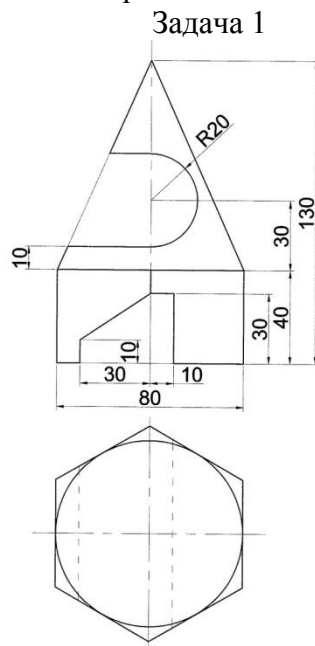
- учета посещения лекционных и практических занятий;
- соблюдения графика выполнения учебных заданий.
- качества выполнения учебных заданий (с учетом замечаний);
- внятного изложения вопросов по теме при консультировании;
- творческого подхода к изучению материала (самостоятельный, оригинальный метод решения).

В качестве текущего контроля успеваемости студентов используются прием и защита расчетно-графических работ.

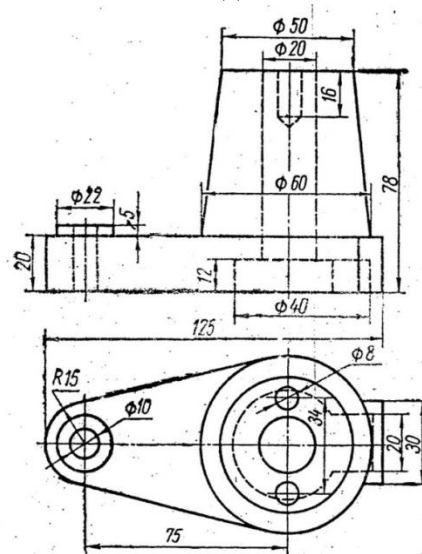
Расчетно-графические работы выполняются в виде чертежей на листах ватмана формата А3 и А4. После того, как расчетно-графическая работа выполнена до конца (с учетом всех замечаний преподавателя во время консультаций), студент допускается к защите работы. Защита работы заключается в письменном решении нескольких задач по тематике расчетно-графической работы.

Типовые варианты задания для РГР

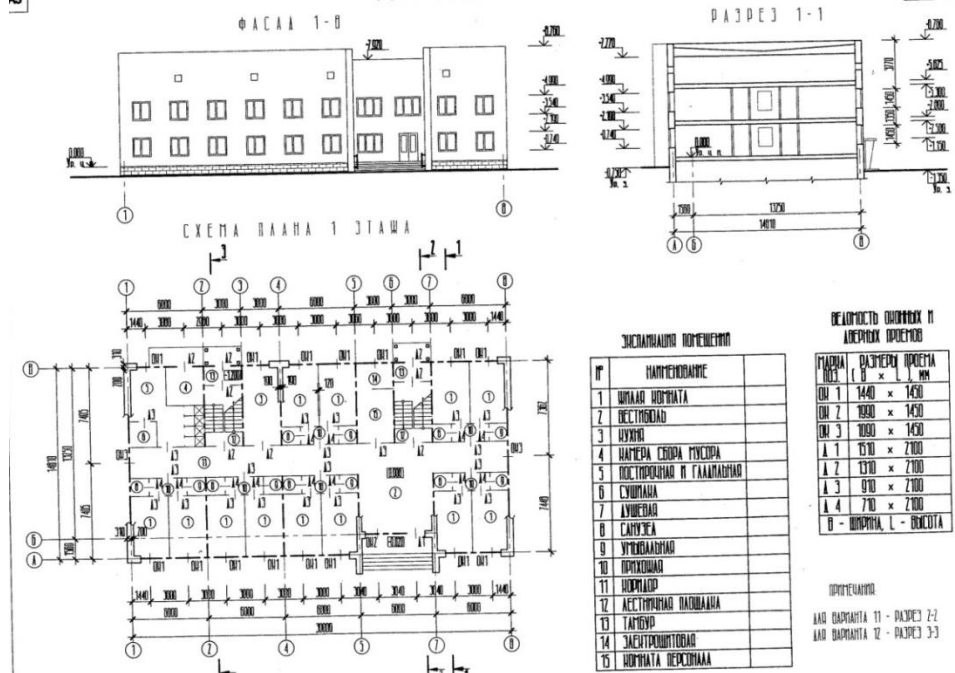
РГР 1 «Поверхности»



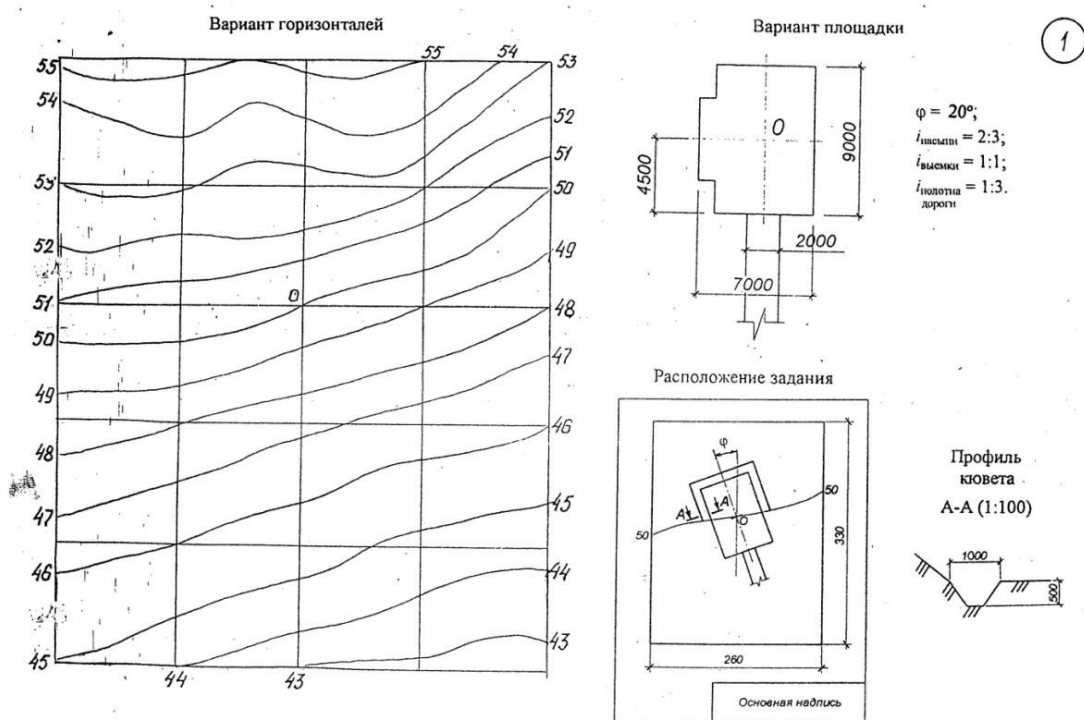
Задача 2



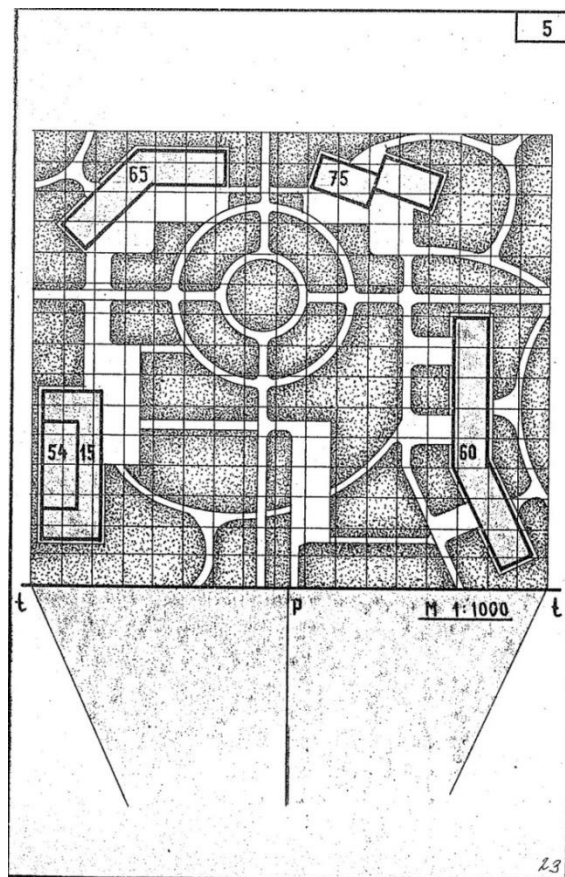
РГР 2 «Чертеж здания»



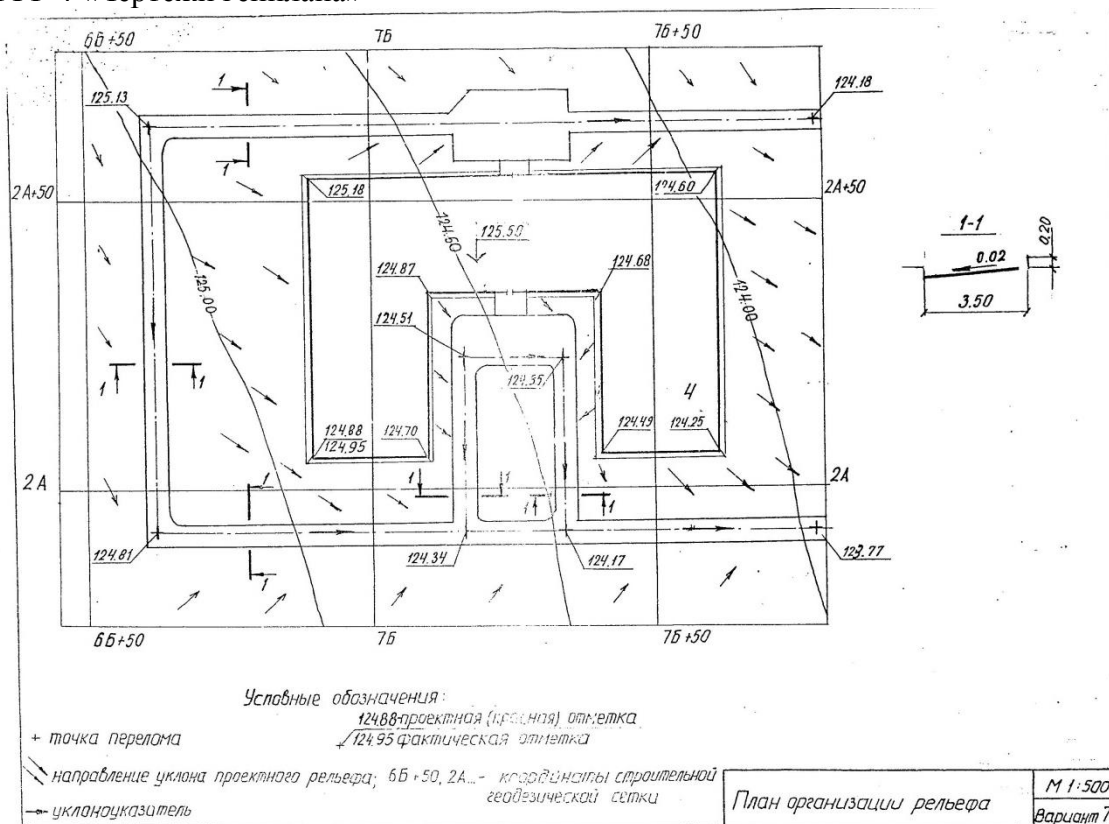
РГР 3 «Методы изображения (проекция с числовыми отметками, перспектива)»
Задача 1



Задача 2



РГР 4 «Чертежи генплана»



3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО «МГСУ».

В качестве промежуточной аттестации в первом семестре должен проводиться письменный экзамен, а также зачет во втором семестре.

Зачет, экзамен – основные формы проверки знаний, умений и навыков студентов в результате изучения всей дисциплины.

В процессе изучения дисциплины «Инженерная графика» студент должен решить задачи из практикума, выполнить расчетно-графические работы. После успешной защиты работ студент допускается к экзамену.

Итоговая аттестация проходит в очной форме. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться записями, сделанными на практических и лекционных занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Сначала необходимо повторить теоретическую часть раздела, а затем переходить к решению задач.

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, в соответствии с рабочими учебными планами и графиком учебного процесса, в письменной форме, включает подготовку, ответы студента на теоретические вопросы и решение задач. По итогам выставляется оценка.

Зачет, предусмотренный учебным планом, проводится в конце семестра до начала экзаменационной сессии, в счет времени, отведенного учебным планом на данную дисциплину, в форме письменной работы с учетом интерпретации результатов наблюдений за работой студента в течение всего семестра.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

Вопросы к экзамену

1. Сущность метода ортогональных проекций.
2. Прямые общего и частного положения, их характерные особенности на комплексном чертеже.
3. Плоскости общего и частного положения, особенности их прямоугольных проекций.
4. Способы построения сечения многогранника плоскостью.
5. Порядок построения линии пересечения многогранников.
6. Образование и задание поверхностей на чертеже (линейчатых, вращения).
7. Построение линий и точек, принадлежащих поверхности.
8. Поверхности, занимающие проецирующее положение, их основная особенность на чертеже.
9. Конические сечения.
10. Сечения сферы и цилиндра.
11. Принцип построения линии пересечения проецирующей и непроекцирующей поверхностей.
12. Характерные точки линии пересечения поверхностей.
13. Способ вспомогательных секущих плоскостей уровня.
14. Способ вспомогательных секущих сфер.
15. Теорема Монжа.
16. Общие требования к оформлению чертежей согласно ГОСТам ЕСКД.
17. Основные требования к нанесению размеров.
18. Наименование и расположение видов, установленные ГОСТом ЕСКД.
19. Разрез. Основные типы разрезов.
20. Условности, допускаемые при выполнении разреза.
21. Сечение. Отличие разреза от сечения.
22. Разновидности сечений, их оформление на чертеже.
23. Стандартные виды аксонометрических проекций.
24. Упрощения в чертежах деталей, допускаемые ГОСТом.
25. Условные графические обозначения материалов на строительных чертежах.

Вопросы к зачету:

26. Сущность метода проекций с числовыми отметками.
27. Точка, прямая, плоскость в проекциях с числовыми отметками.
28. Поверхности в проекциях с числовыми отметками.
29. Решение типовых задач в проекциях с числовыми отметками.
30. Определение границ земляного сооружения.
31. Построение профиля земляного сооружения.
32. Аппарат перспективы.
33. Планировочная перспектива.
34. Способ перспективной сетки.
35. Построение перспективы плана и объема способом перспективной сетки.
36. Названия и обозначения основных изображений на архитектурно-строительных чертежах.
37. Координационные оси. Маркировка осей.
38. Условные графические изображения элементов зданий.
39. Чертежи планов зданий.
40. Чертежи разрезов зданий.
41. Чертежи фасадов зданий.
42. Изображение на плане и в разрезе оконных и дверных проемов.
43. Особенности нанесения размеров на чертежах планов, разрезов, фасадов.
44. Правила обводки чертежа при выполнении планов и разрезов.
45. Состав рабочих чертежей генеральных планов.
46. Масштабы, применяемые при выполнении чертежей генеральных планов.
47. Назначение и содержание разбивочного плана.
48. Строительная геодезическая сетка на чертежах генеральных планов.
49. Условные обозначения проектируемых, существующих, подлежащих реконструкции и сносу зданий.
50. Назначение и содержание плана благоустройства территории.
51. Условные обозначения элементов озеленения, малых архитектурных форм.
52. Назначение и содержание плана организации рельефа.
53. Метод проектных горизонталей.
54. Изображение проектными горизонталями спланированной поверхности (плоскости, линейчатой поверхности, гребня, лотка).
55. Построение чертежей односкатных и двускатных проездов.

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

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В

случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.
- Время подготовки ответа при сдаче экзамена в письменной форме должно составлять не менее 60 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- При подготовке к экзамену экзаменуемый, как правило, решает задачи на бланке экзаменационного билета, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
- При проведении экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- При проведении зачета обучающийся должен сдать альбом выполненных графических работ и ответить на вопросы преподавателя по представленным графическим работам, выявляющим знание студентом ГОСТов ЕСКД и СПДС и его умение читать чертежи
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- Оценка результатов при проведении письменных аттестационных испытаний объявляется обучающимся в день их проведения.
- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки в день их проведения.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ГРАФИКИ

Отделение Физико-математическое
Дисциплина Начертательная геометрия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

Факультет _____
Студент _____

1. Построить линию пересечения плоскостей ABC и LMN .
2. Определить точки пересечения отрезка прямой EF с поверхностью пирамиды.
3. Построить линию пересечения двух поверхностей.
4. В чем заключается способ совмещения?

Шкала: 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1, 7:1, 8:1, 9:1, 10:1, 11:1, 12:1, 13:1, 14:1, 15:1, 16:1, 17:1, 18:1, 19:1, 20:1, 21:1, 22:1, 23:1, 24:1, 25:1, 26:1, 27:1, 28:1, 29:1, 30:1, 31:1, 32:1, 33:1, 34:1, 35:1, 36:1, 37:1, 38:1, 39:1, 40:1, 41:1, 42:1, 43:1, 44:1, 45:1, 46:1, 47:1, 48:1, 49:1, 50:1, 51:1, 52:1, 53:1, 54:1, 55:1, 56:1, 57:1, 58:1, 59:1, 60:1, 61:1, 62:1, 63:1, 64:1, 65:1, 66:1, 67:1, 68:1, 69:1, 70:1, 71:1, 72:1, 73:1, 74:1, 75:1, 76:1, 77:1, 78:1, 79:1, 80:1, 81:1, 82:1, 83:1, 84:1, 85:1, 86:1, 87:1, 88:1, 89:1, 90:1, 91:1, 92:1, 93:1, 94:1, 95:1, 96:1, 97:1, 98:1, 99:1, 100:1

Экзаменатор _____ Зав. каф. _____

- Рис. 1. Пример экзаменационного билета по дисциплине

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
----------	-------	----------	---------------

Выдача вопросов к промежуточной аттестации	1 неделя семестра	В рабочих тетрадях	Ведущий преподаватель
Консультации	Последняя неделя семестра, в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	В сессию	Письменно, по билетам	Ведущий преподаватель, комиссия
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации	1 неделя семестра	На практических занятиях	Ведущий преподаватель
Консультации	Предпоследняя неделя семестра	На практических занятиях	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	Последняя неделя семестра	Письменно	Ведущий преподаватель, комиссия
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине

4.1 Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости:
 - варианты расчетно-графических работ;
 - рабочие тетради для выполнения практических работ.
- перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
- систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости
- описание процедуры оценивания.

4.2 Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения расчетно-графических работ используются следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики действий обучающегося
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.

Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.
---------------------	--

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий	2,8 неделя семестра	На практическом занятии, по вариантам, в рабочих тетрадях	Ведущий преподаватель
Консультации по заданиям	2-16 неделя семестра	На практических занятиях	Ведущий преподаватель, обучающийся
Контроль хода выполнения заданий	2-16 неделя семестра	На практических занятиях, выставление процента выполнения	Ведущий преподаватель
Выполнение задания	2-16 неделя семестра	Дома	Обучающийся
Сдача задания	7-16 неделя семестра	Опрос	Обучающийся (лично)
Проверка задания	7-16 неделя семестра	На консультации	Ведущий преподаватель,
Защита выполненного задания	10, 15 неделя семестра	Решение задач	Группа обучающихся
Формирование оценки	На защите	В соответствии с критериями оценивания	Ведущий преподаватель, комиссия
Объявление результатов оценки выполненного задания	На защите .	На практическом занятии	Ведущий преподаватель

Перечень приложений:

Методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости

Номер приложения	Наименование документов приложения
	<i>Экзаменационные билеты</i>
	<i>Рабочие тетради для выполнения практических заданий</i>
	<i>Варианты заданий для РГР</i>
	<i>Варианты зачётной контрольной работы</i>