

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины
(Б1.О.11) «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»
для направления
08.03.01 «Строительство»

по профилям
«Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение»,
«Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения – очная, очно-заочная

«Автомобильные дороги»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1. и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1.

Для очной формы обучения:

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1.1. Знает основные принципы работы современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - основы и методы начертательной геометрии - инженерная графика в подготовке проектной документации - современные информационные технологии в компьютерной графике	Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 40) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 22)
ОПК-2.2.1. Умеет вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	Обучающийся умеет: - применять компьютерные программы проектирования и разработки чертежей; - применять графический редактор «КОМПАС» для построения видов, аксонометрических проекций и 3-D моделей объектов; - применять графический редактор «КОМПАС» для разработки и выполнения проектной документации элементов транспортных объектов	Графические работы № 1–16 Лабораторные работы № 1 – 12 Тестовые задания № 3, Тестовые задания № 4, Тестовые задания № 5, Тестовые задания № 6 Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 40) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 22)
ОПК-2.3.1. Владеет навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся владеет: - способы задания объектов на комплексном чертеже; - способы преобразования технических чертежей; - построения моделей объектов, аксонометрических проекций	Графические работы № 1–16 Лабораторные работы № 1 – 12 Тестовые задания № 3, Тестовые задания № 4, Тестовые задания № 5, Тестовые задания № 6 Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 40) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 22)

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-6.1.1	Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Обучающийся знает: - основы инженерной графики для подготовки проектной документации; - современные информационные технологии и средства автоматизированного проектирования
		Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 14 – 22)
ОПК-6.2.1.	Умеет проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Обучающийся умеет: - проектировать и подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства с использованием средств автоматизированного проектирования
		Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 14 – 22)
ОПК-6.3.1.	Владеет навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и	Обучающийся владеет: - владение способами задания объектов на комплексном чертеже; - владение способами преобразования архитектурно-строительных чертежей;
		Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 14 – 22)

жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	- владение применять графический редактор «AutoCAD» (AutoCAD) при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
--	---	--

Т а б л и ц а 2.2.

Для очно - заочной формы обучения (кроме профиля «Автомобильные дороги»)

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1.1. Знает основные принципы работы современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - основы и методы начертательной геометрии - инженерная графика в подготовке проектной документации - современные информационные технологии в компьютерной графике	Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 23) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 25)
ОПК-2.2.1. Умеет вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных компьютерных технологий	Обучающийся умеет: - применять компьютерные программы проектирования и разработки чертежей; - применять графический редактор «КОМПАС» для построения видов, аксонометрических проекций и 3-D моделей объектов; - применять графический редактор «КОМПАС» для разработки и выполнения проектной документации элементов транспортных объектов	Графические работы № 1–8 Лабораторные работы № 3 – 12 Тестовые задания № 2, Тестовые задания № 4, Тестовые задания № 6, Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 23) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 25)
ОПК-2.3.1. Владеет навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся владеет: - способы задания объектов на комплексном чертеже; - способы преобразования технических чертежей; - построения моделей объектов, аксонометрических проекций	Графические работы № 1–8 Лабораторные работы № 3 – 12 Тестовые задания № 2, Тестовые задания № 4, Тестовые задания № 6, Вопросы к зачету по модулю № 1 (№№ 1 – 23) Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 1 – 25)

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-6.1.1 Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Обучающийся знает: - основы инженерной графики для подготовки проектной документации; - современные информационные технологии и средства автоматизированного проектирования	Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 18 – 25)
ОПК-6.2.1. Умеет проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Обучающийся умеет: - проектировать и подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства с использованием средств автоматизированного проектирования	Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 18 – 25)
ОПК-6.3.1. Владеет навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Обучающийся владеет: - владение способами задания объектов на комплексном чертеже; - владение способами преобразования архитектурно-строительных чертежей; - владение применять графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD) при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Курсовая работа Тестовое задание № 4 Вопросы к зачету по модулю № 2 (№№ 18 – 25)

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

Перечень и содержание графических работ.

Очная форма обучения (1 модуль)

Очно -заочная форма обучения (1 модуль)

Графическая работа № 1. Построить эпюры Монжа точки, прямой, плоскости по заданным координатам в системе трех плоскостей проекций и фронтальные диметрические проекции (Формат А3).

Графическая работа № 2. На эпюре в системе трех плоскостей проекций построить линии срезов и вырезов заданных тел. Показать видимость. (Формат А3).

Графическая работа № 3. На эпюре в системе двух плоскостей проекций определить натуральную величину плоской фигуры (методом замены плоскостей проекций). Показать видимость (Формат А4).

Графическая работа № 4. На эпюре в системе двух плоскостей проекций определить линию сечения тела проецирующей плоскостью. Показать видимость. Определить натуральную величину сечения способом замены плоскостей проекций (Формат А4).

Графическая работа № 5. На эпюре в системе трех плоскостей проекций построить линию пересечения заданных тел. Показать видимость. (Формат А3).

Графическая работа № 6. Построить тени в ортогональных проекциях (Формат А3).

Графическая работа № 7. Построить перспективу сооружения (Формат А3).

Графическая работа № 8. Проектирование земляных сооружений в проекциях с числовыми отметками (Формат А2).

Перечень и содержание графических работ

Очная форма обучения (2 модуль)

Очно - заочная форма обучения (2 модуль)

Графическая работа № 9. По наглядному изображению построить 3D – модель детали, (Графический редактор КОМПАС), (Формат А4)

Графическая работа № 10. Ассоциативный чертеж в трех ортогональных проекциях этой детали, (Графический редактор КОМПАС), (Формат А3).

Графическая работа № 11. Выполнить разрезы и сечения и нанести размеры этой детали, (Графический редактор КОМПАС), (Формат А3).

Графическая работа № 12. Построить прямоугольную изометрию этой детали, (Графический редактор КОМПАС), (Формат А4).

Графическая работа № 13. По двум ортогональным проекциям построить 3D – модель детали резьбового соединения с наружной резьбой и ассоциативный чертеж этой детали (Формат А4), (Графический редактор КОМПАС).

Графическая работа № 14. По двум ортогональным проекциям построить 3D – модель детали резьбового соединения с внутренней резьбой и ассоциативный чертеж этой детали (Формат А4), (Графический редактор КОМПАС).

Графическая работа № 15. Построить 3D – модель сборочного узла и ассоциативный чертеж, (Формат А3), (Графический редактор КОМПАС).

Графическая работа № 16. Оформить спецификацию сборочного резьбового соединения, (Формат А4), (Графический редактор КОМПАС).

Перечень и содержание лабораторных работ

Очная форма обучения (2 модуль)

Очно - заочная форма обучения (2 модуль)

Лабораторная работа № 1. Принцип работы и настройка программы «nanoCAD» (AutoCAD)

Лабораторная работа № 2. Общие правила выполнения архитектурно-строительного чертежа здания, (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 3. Нанесение координационных осей на плане этажа здания, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 4. Построение стен и перекрытия цокольного этажа здания, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD)

Лабораторная работа № 5. Построение стен, перегородок и перекрытия первого этажа здания, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 6. Построение оконных проемов на первом этаже здания, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 7. Построение лестничной клетки, установка плиты на цокольном этаже и лестничного марша на первый этаж, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 8. Построение входной площадки в здание, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD)

Лабораторная работа № 9. Построение козырька над входной дверью в здание, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 10 Выбор и установка входной двери, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 11. Построение крыши здания, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Лабораторная работа № 12. Нанесение размеров на плане этажа и высотных на фасаде, (Формат А4), (Графический редактор «nanoCAD»(AutoCAD).

Курсовая работа

Очная форма обучения (2 модуль)

Очно - заочная форма обучения (2 модуль)

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовую работу по теме: Архитектурно- строительный чертеж жилого здания в графических редакторах «nanoCAD» (AutoCAD).

Материалы для выполнения курсовой работы представлены в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС в разделе «Курсовая работа».

Примерный план написания курсовой работы:

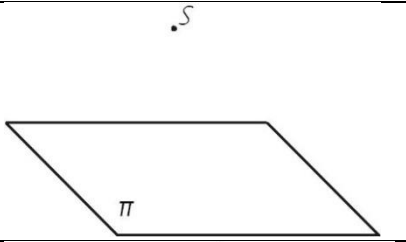
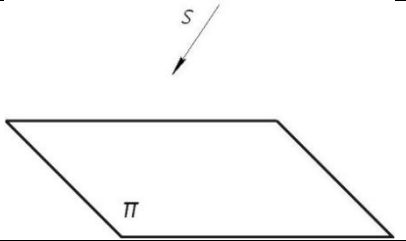
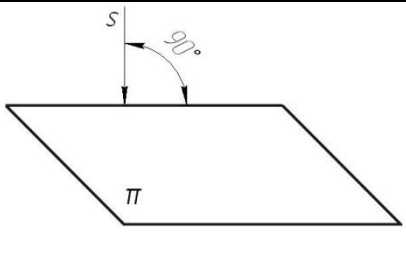
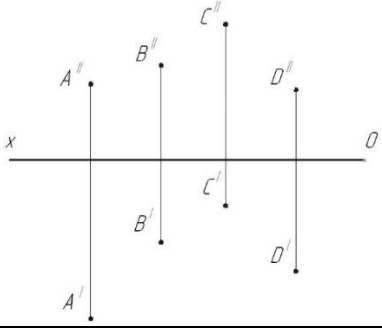
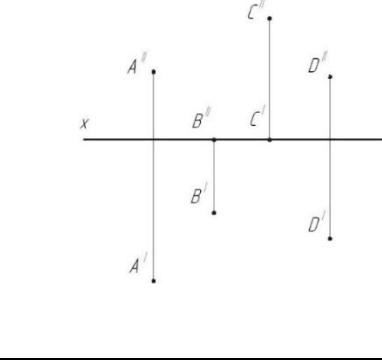
1. Введение
2. Построение плана этажа.
3. Построение фасада здания.
4. Построение разреза здания.
5. Компоновка чертежа и вывод его на печать.
6. Заключение
7. Библиографический список
8. Приложения

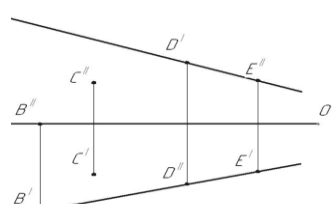
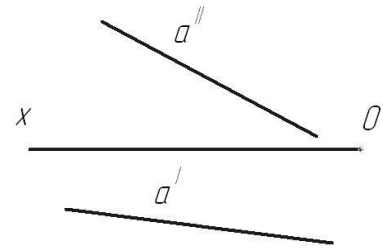
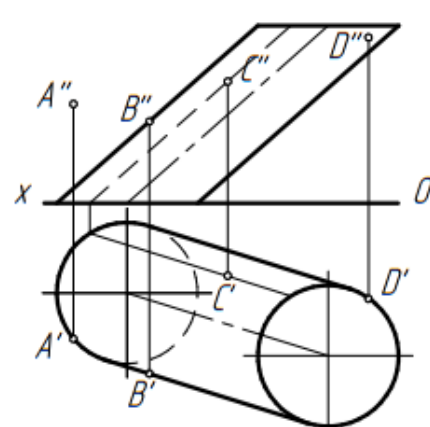
При написании курсовой работы следует руководствоваться учебными пособиями:

1. С.О. Александрова, М.Д. Кондрата «Разработка и оформление чертежей жилых зданий в редакторе «nanoCAD»(AutoCAD);
2. С.О. Александрова, Н.И. Леоновой, Ю.Г. Параскевопуло «Оформление пояснительной записки и графического материала к курсовой работе».

Тестовые задания

Пример Тестового задания №2 «Начертательная геометрия»


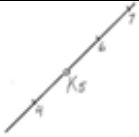

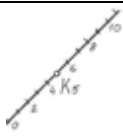


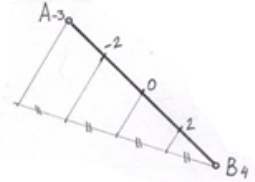
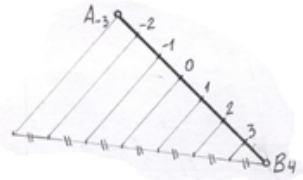
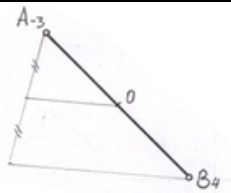
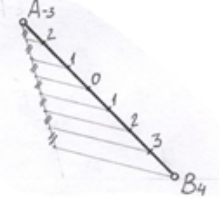
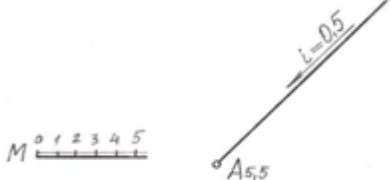
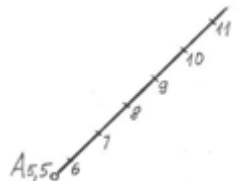
№	Текст вопроса	№	Варианты ответа
1	На каком рисунке показан аппарат ортогонального проецирования?	1	
		2	
		3	
2	Какая точка имеет наименьшую координату Z? 	1	A
		2	B
		3	C
		4	D
3	У какой точки координата Z=0? 	1	A
		2	B
		3	C
		4	D
		1	B
		2	C

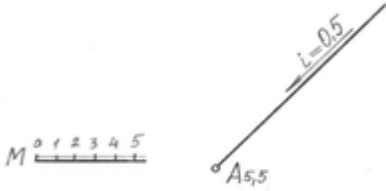
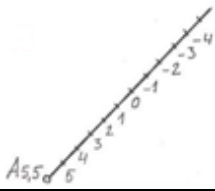
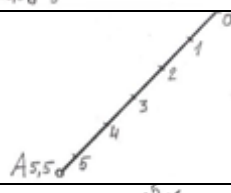
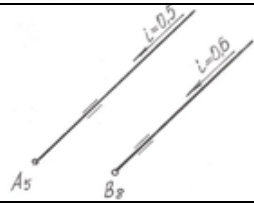
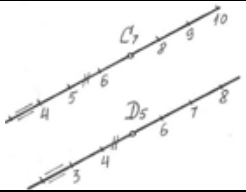
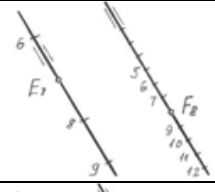

4	<p>Какая точка принадлежит прямой a?</p> 	3	D
		4	E
5	<p>Каким способом задана прямая?</p> 	1	отрезком
		2	двумя точками
		3	проекцией прямой
6	<p>Какие точки принадлежат поверхности цилиндра?</p> 	1	A
		2	B
		3	C
		4	D

Пример Тестового задания №3 «Проекции с числовыми отметками»

№	Текст вопроса	№	Варианты ответа
1	<p>Каким образом можно задать прямую в проекциях с числовыми отметками?</p>	1	проекцией прямой и отметкой одной из её точек
		2	проекцией прямой и отметками двух её точек
		3	проекцией прямой и её уклоном
		4	двумя проекциями прямой

2	Условие параллельности двух прямых в проекциях с числовыми отметками.	1	параллельны их проекции
		2	параллельны их проекции, равны интервалы и числовые отметки возрастают в одном направлении
		3	равны уклоны
		4	равны уклоны и одинаково направление спуска или подъема
3	При соблюдении каких условий прямые в проекциях с числовыми отметками пересекаются?	1	пересекаются их проекции
		2	обе прямые с одним уклоном и числовые отметки возрастают в разных направлениях
		3	пересекаются их проекции на плане и в точке пересечения проекций прямые имеют одинаковые числовые отметки
		4	точка пересечения горизонтальных проекций имеет две разные числовые отметки.
4	Что называется градуированием прямой?	1	определение на её горизонтальной проекции точек с нулевой отметкой
		2	определение на её горизонтальной проекции точки с нулевой отметкой
		3	определение на её горизонтальной проекции точек пересечения с плоскостями
		4	определение на её горизонтальной проекции точек с целыми числовыми отметками, разность между которыми равна единице.
5	Что называется уклоном прямой?	1	угол её наклона к горизонтальной плоскости проекций
		2	угол её наклона к линии ската плоскости
		3	тангенс угла наклона прямой к горизонтальной плоскости проекций
		4	синус угла наклона прямой к горизонтальной плоскости проекций
6	Что называется масштабом уклона плоскости?	1	проградуированная горизонтальная проекция линии наибольшего ската плоскости
		2	угол её наклона к линии ската плоскости
		3	проградуированная горизонтальная проекция линии пересечения плоскости с топографической поверхностью
		4	пронумерованный линейный масштаб плоскости

7	<p>В каком случае прямая проградирована правильно?</p> 	1	
		2	
		3	
		4	
8	<p>В каком случае отрезок прямой проградирован правильно?</p> 	1	
		2	
		3	
		4	
9	<p>В каком случае прямая проградирована правильно?</p>	1	
		2	

		3	
		4	
10	В каком случае прямые параллельны?	1	
		2	
		3	
		4	

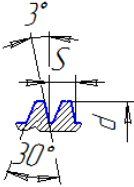
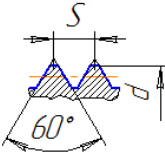
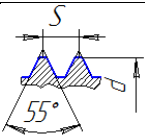
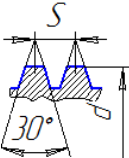
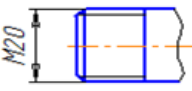
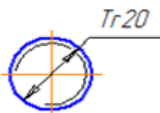
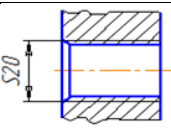
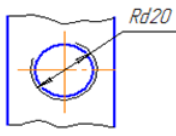
Пример Тестового задания №4 «Архитектурно-строительный»

№	Текст вопроса	№	Варианты ответа
1	Какие документы не используют при выполнении архитектурно-строительных чертежей?	1	ЕСКД
		2	СНиП
		3	СПДС
		4	КПД
2	Модуль в строительстве принят кратным	1	100 мм
		2	600 мм
		3	900 мм
		4	1000 мм
3	Самонесущие стены передают на фундамент	1	нагрузку от перекрытий
		2	нагрузку от снега, ветра, крыши
		3	нагрузку от собственного веса
		4	нагрузку от окон и дверей
4	Что называется планом этажа?	1	вертикальный разрез здания
		2	горизонтальный разрез здания
		3	план оконных, дверных проемов
		4	план санитарно-технического оборудования




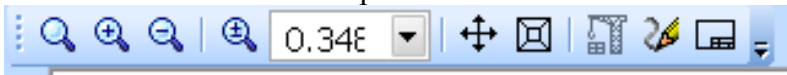
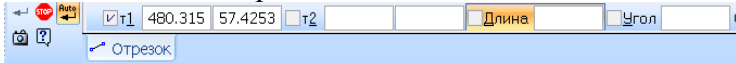


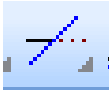
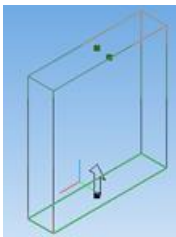
5	Вертикальные оси на плане указывают	1	арабскими цифрами
		2	римскими цифрами
		3	буквами славянского алфавита
		4	буквами латинского алфавита
6	Горизонтальные оси на плане указывают	1	арабскими цифрами
		2	римскими цифрами
		3	буквами славянского алфавита
		4	буквами латинского алфавита
7	Оси на плане маркируют	1	сверху вниз и справа налево
		2	снизу вверх и справа налево
		3	сверху вниз и слева направо
		4	снизу вверх и слева направо
8	Размеры стандартного строительного кирпича равны	1	250 x 130 x 100 мм
		2	250 x 120 x 100 мм
		3	250 x 120 x 65 мм
		4	380 x 120 x 65 мм
9	Какая толщина внутренних перегородок в жилом здании?	1	больше наружных стен
		2	меньше наружных стен
		3	одинаковой толщины с наружными стенами
		4	принимаются произвольной толщины
10	Какая минимальная ширина прихожей?	1	1200 мм
		2	1500 мм
		3	1800 мм
		4	1400 мм

Пример Тестового задания № 5 «Инженерная графика»

№	Текст вопроса	№	Варианты ответа
1	Какие размеры у формата А3?	1	формат с размерами сторон 1189x841 мм
		2	лист бумаги для черчения размером 297x420 мм
		3	чертёж размером 210x420 мм
		4	миллиметровая бумага размером 210x297 мм
2	ГОСТ 2.302-68 устанавливает масштабы уменьшения	1	1:500
		2	2:1
		3	100:1
		4	1:1,5
3	Какой тип по ГОСТ 2.303-68 установлен для нанесения на чертежах выносных и размерных линий?	1	штрихпунктирный
		2	штриховой
		3	тонкий сплошной
		4	толстый сплошной
4	Укажите количество стандартизированных основных форматов (ГОСТ 2.301-68)	1	4
		2	5
		3	6
		4	7

5	Где располагается основная надпись?	1	в правом углу над нижней линией рамки поля документа
		2	в правом углу под чертежом
		3	в левом верхнем углу листа
		4	за рамкой формата
6	Назовите масштабы увеличения	1	1:2
		2	2,5:1
		3	1:1
		4	1:1000
7	На каком чертеже изображен профиль метрической резьбы	1	
		2	
		3	
		4	
8	На каком чертеже обозначена трапецидальная резьба:	1	
		2	
		3	
		4	
9	Какой линией изображают невидимый контур предмета на чертеже?	1	толстой сплошной
		2	штриховой
		3	штрих пунктирной линией с двумя точками
		4	тонкой сплошной
10	Какие размеры не наносятся на сборочном чертеже:	1	графы основной надписи
		2	присоединительные
		3	габаритные
		4	монтажные

Пример Тестового задания № 6 «Компьютерная графика»

№	Текст вопроса	№	Варианты ответа
1	Какая панель инструментов показана? 	1	Размеры
		2	Обозначения
		3	Редактирование
		4	Геометрия
2	Какая панель инструментов активна? 	1	Геометрия
		2	Обозначения
		3	Редактирование
		4	Параметризация
3	Какая панель инструментов активна? 	1	Геометрия
		2	Размеры
		3	Обозначения
		4	Редактирование
4	Какая панель изображена? 	1	Меню
		2	Стандартная
		3	Панель состояния
		4	Панель свойств
5	Какая панель изображена? 	1	Меню
		2	Стандартная
		3	Текущее состояние
		4	Панель свойств
6	Стиль линии? 	1	Пунктир 2
		2	Осевая основная
		3	Стандартная
		4	Штриховая
7	Какая команда применена? 	1	Кривая Безье
		2	Окружность
		3	Штриховка
		4	Непрерывный ввод
8	Какая команда применена? 	1	Усечь кривую
		2	Штриховка
		3	Многоугольник
		4	Непрерывный ввод
9	Какие стили линий используются для выполнения эскиза элемента детали при операции Вращение	1	Основная и осевая
		2	Осевая и утолщенная
		3	Штриховая и основная
		4	Тонкая и основная.
10	Какая операция выполняется? 	1	Выдавливание
		2	Вращения
		3	Кинематическая
		4	По сечениям

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Модуль 1

Для очной формы обучения:

№ п/п	Текст вопроса	Индикаторы достижения компетенций
1.	Предмет начертательной геометрии	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
2.	История развития начертательной геометрии. Вклад ученых университета в развитие начертательной геометрии.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
3.	Способы проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
4.	Инвариантные свойства параллельного проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
5.	Инвариантные свойства ортогонального проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
6.	Точка. Система трех плоскостей проекций. Эпюра Монжа (Аксонметрические проекции).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
7.	Прямая. Способы задания прямой.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
8.	Частные положения прямой в пространстве.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
9.	Прямая и точка.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
10.	Взаимное положение прямых в пространстве (изображение на эпюре пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
11.	Метод конкурирующих точек.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
12.	Плоскость. Способы задания плоскости.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
13.	Частные положения плоскостей в пространстве.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
14.	Прямая и точка в плоскости.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
15.	Главные линии плоскости (горизонталь, фронталь, линия наибольшего ската).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
16.	Взаимное положение плоскостей (изображение на эпюре параллельных и перпендикулярных плоскостей).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
17.	Пересечение прямой с плоскостью	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
18.	Многогранники. Основы понятия и определения. Изображение многогранников.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
19.	Правильные многогранники	ОПК-2.1.1

		ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
20.	Поверхности. Основные понятия и определения. Принадлежность точки и линии поверхности.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
21.	Пересечение многогранников и поверхностей проецирующей плоскостью	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
22.	Пересечение многогранников и поверхностей прямой линией.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
23.	Взаимное пересечение поверхностей.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
24.	Тень от точки.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
25.	Тень от прямой.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
26.	Тень от плоской фигуры.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
27.	Тень от многогранника.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
28.	Тень от поверхности вращения.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
29.	Проекция с числовыми отметками. Основные понятия.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
30.	Задание точки в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
31.	Задание прямой в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
32.	Градуирование прямой	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
33.	Изображение плоскости в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
34.	Изображение топографической поверхности на чертеже.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
35.	Проведение плоскости заданного уклона через горизонтальную прямую.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
36.	Построение линии пересечения плоскостей, заданных масштабами уклонов.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
37.	Построение профиля топографической поверхности.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
38.	Пересечение прямой и плоскости с топографической поверхностью.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
39.	Основные элементы линейной перспективы.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
40.	Перспективы точки и прямых линий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1.

Перечень вопросов к зачету***Модуль 1***

Для очно – заочной формы обучения:

№ п/п	Текст вопроса	Индикаторы достижения компетенций
1.	Предмет начертательной геометрии	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
2.	История развития начертательной геометрии. Вклад ученых университета в развитие начертательной геометрии.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
3.	Способы проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
4.	Инвариантные свойства параллельного проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
5.	Инвариантные свойства ортогонального проецирования.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
6.	Точка. Система трех плоскостей проекций. Эпюра Монжа (Аксонметрические проекции).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
7.	Прямая. Способы задания прямой.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
8.	Частные положения прямой в пространстве.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
9.	Прямая и точка.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
10.	Взаимное положение прямых в пространстве (изображение на эпюре пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
11.	Метод конкурирующих точек.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
12.	Плоскость. Способы задания плоскости.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
13.	Частные положения плоскостей в пространстве.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
14.	Прямая и точка в плоскости.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
15.	Главные линии плоскости (горизонталь, фронталь, линия наибольшего ската).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
16.	Взаимное положение плоскостей (изображение на эпюре параллельных и перпендикулярных плоскостей).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
17.	Пересечение прямой с плоскостью	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
18.	Многогранники. Основы понятия и определения. Изображение многогранников.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1.

		ОПК-2.3.1.
19.	Правильные многогранники	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
20.	Поверхности. Основные понятия и определения. Принадлежность точки и линии поверхности.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
21.	Пересечение многогранников и поверхностей проецирующей плоскостью	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
22.	Пересечение многогранников и поверхностей прямой линией.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
23.	Взаимное пересечение поверхностей.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.

Для очной формы обучения:

	Текст вопроса	Индикаторы достижения компетенций
1.	Форматы.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
2.	Масштабы.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
3.	Линии.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
4.	Шрифты чертежные..	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
5.	Виды	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
6.	Разрезы.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
7.	Сечения.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
8.	Обозначение графических материалов и правила их нанесения на чертежах.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
9.	Правила нанесения размеров на чертеже.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
10.	АксонOMETрические проекции.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
11.	Виды резьбовых соединений	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
12.	Условные обозначения резьбовых соединений	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
13.	Правила нанесения размеров на сборочном чертеже резьбового соединения.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
14.	Состав и содержание проектной документации на строительство зданий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
15.	Общие требования к комплектованию документации.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
16.	Общие правила выполнения документации.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1

		ОПК-6.3.1
17.	Изображения (разрезы, сечения, виды, фрагменты).	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
18.	Координационные оси.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
19.	Основные надписи.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
20.	Правила выполнения спецификаций на чертеже.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
21.	Правила нанесения размерных и выносных линий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
22.	Назначение и правила построения разбивочных осей на строительных чертежах.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1

Для очно – заочной формы обучения:

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

1	Тень от точки.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
2	Тень от прямой.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
3	Тень от плоской фигуры.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
4	Тень от многогранника.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
5	Тень от поверхности вращения.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
6	Проекции с числовыми отметками. Основные понятия.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
7	Задание точки в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
8	Задание прямой в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
9	Градуирование прямой	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
10	Изображение плоскости в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
11	Изображение топографической поверхности на чертеже.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
12	Проведение плоскости заданного уклона через горизонтальную прямую.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
13	Построение линии пересечения плоскостей, заданных масштабами уклонов.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
14	Построение профиля топографической поверхности.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
15	Пересечение прямой и плоскости с топографической поверхностью.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
16	Основные элементы линейной перспективы.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
17	Перспективы точки и прямых линий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1.
18	Состав и содержание проектной документации на строительство зданий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
19	Общие требования к комплектованию документации.	ОПК-2.1.1

		ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
20	Общие правила выполнения документации.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
21	Координационные оси.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
22	Основные надписи.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
23	Правила выполнения спецификаций на чертеже.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
24	Правила нанесения размерных и выносных линий.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1
25	Назначение и правила построения разбивочных осей на строительных чертежах.	ОПК-2.1.1 ОПК-2.2.1. ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1 ОПК-6.2.1 ОПК-6.3.1

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1- 3.5.

В случае использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий зачет проводится в форме ответов на вопросы в режиме реального времени.

Для очной формы обучения:
Таблица 3.1

Модуль 1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Графические работы № 1-8	Правильность выполнения лабораторной работы	Графическая работа выполнена правильно	4
			Оформление решения соответствует ГОСТ	1
			Графическая работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за графическую работу				5
Итого максимальное количество баллов за графические работы				40
2	Тестовое задание № 3 (30 вопросов)	Правильность ответа на вопросы теста	Выбраны все правильные ответы	1,0
			Выбраны неправильные ответы	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание				30
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Таблица 3.2

Для очно - заочной формы обучения (кроме профиля «Автомобильные дороги»):

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Графические работы № 1-5	Правильность выполнения лабораторной работы	Графическая работа выполнена правильно	6
			Оформление решения соответствует ГОСТ	2
			Графическая работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за графическую работу				8
Итого максимальное количество баллов за графические работы				40
2	Тестовое задание № 2 (30 вопросов)	Правильность ответа на вопросы теста	Выбраны все правильные ответы	1,0
			Выбраны неправильные ответы	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание				30
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Модуль 2

Для очной формы обучения:

Таблица 3.3

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Графические работы № 9-16	Правильность выполнения лабораторной работы	Графическая работа выполнена правильно	1
			Оформление решения соответствует ГОСТ	1
			Графическая работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за графическую работу				2
Итого максимальное количество баллов за графические работы				16
2	Лабораторные работы № 1 – 12	Правильность выполнения лабораторной работы	Лабораторная работа выполнена правильно	1
			Оформление решения соответствует ГОСТ	1
			Лабораторная работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				2
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				24
3	Тестовое задание № 5 (30 вопросов), Тестовое задание № 6 (30 вопросов),	Правильность выполнения лабораторной работы	Выбраны все правильные ответы	0.5
			Выбраны неправильные ответы	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание				15
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				30
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Таблица 3.4

Для очно - заочной формы обучения:

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Графические работы № 6-8	Правильность выполнения лабораторной работы	Графическая работа выполнена правильно	4
			Оформление решения соответствует ГОСТ	1
			Графическая работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за графическую работу				5
Итого максимальное количество баллов за графические работы				15
2	Лабораторные работы № 3 – 12	Правильность выполнения лабораторной работы	Лабораторная работа выполнена правильно	3
			Оформление решения соответствует ГОСТ	1
			Лабораторная работа выполнена неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				4
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				40
3	Тестовое задание № 6 (30 вопросов),	Правильность выполнения	Выбраны все правильные ответы	0.5

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		лабораторной работы	Выбраны неправильные ответы	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание				15
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.5.

Т а б л и ц а 3.5.

Модуль 2

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовой работе	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами	Все принятые решения обоснованы	10
			Принятые решения частично обоснованы	5
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Использование современных методов проектирования	Использованы	15
			Не использованы	0
		4. Использование современного программного обеспечения	Использовано	5
			Не использовано	0
		Итого максимальное количество баллов по п. 1		
2	Графические материалы	1. Соответствие разработанных чертежей пояснительной записки	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Соответствие разработанных чертежей требованиям ГОСТ	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		3. Использование современных средств автоматизации проектирования	Использовано	25
			Не использовано	0
Итого максимальное количество баллов по п. 2				35

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1-4.4.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине *Модуль 1*

Для очной формы обучения:

Т а б л и ц а 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Графические работы № 1 – 8 Тестовое задание №3	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1. Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту по модулю № 1	30	получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Модуль 1

Для очно - заочной формы обучения:

Т а б л и ц а 4.2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Графические работы № 1 – 5 Тестовое задание № 2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2. Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту по модулю № 1	30	получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Модуль 2

Для очной формы обучения:

Т а б л и ц а 4.3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Графические работы № 9 -16 Лабораторные работы № 1 -12 Тестовое задание № 5 Тестовое задание № 6	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3. Допуск к зачёту ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту по модулю № 2	30	получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Для очно - заочной формы обучения

Т а б л и ц а 4.4

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Графические работы № 6 -8 Лабораторные работы № 3 -12 Тестовое задание № 6	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.4. Допуск к зачёту ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту по модулю № 2	30	получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме тестовых заданий, которые представлены в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС в разделе «Промежуточная аттестация».

Тестовые задания промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.1 и 4.4

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы Модуль 2

Т а б л и ц а 4.5

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.5. Допуск к защите курсового проекта >45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсовой работы (Тестовое задание № 4),	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 баллов;

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
	30 вопросов, правильный ответ – 1 балл		– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения защиты курсовой работы осуществляется в форме тестового задания, которое представлено в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС в разделе «Промежуточная аттестация».

Тестовое задание промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.5.

Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Разработчик оценочных материалов,
ст. преподаватель
__04__ апреля _____ 2023__ г.

_____ Н.И. Леонова