

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 25.08.2023 12:29:08
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Мартыненко М.В.
«28» марта 2022 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
«Инженерная и компьютерная графика»

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания
Направленность (профиль)	Технология продуктов питания и товароведения
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2022
Реализуется во 2,3 семестре	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. . ФОС является приложением к программе дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания.

3. Разработчик: Татов А.С., старший преподаватель кафедры «Строительство»

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии:

Холодова Екатерина Николаевна - кандидат технических наук, кандидат педагогических наук, доцент;

Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя:

Кобалия Тамази Леонидович - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ОПК-1 (ИД-1 _{ОПК-1} ; ИД-2 _{ОПК-1}) ПК-6 (ИД-1 _{ПК-6} ; ИД-2 _{ПК-6})	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ОПК-1 (ИД-1 _{ОПК-1} ; ИД-2 _{ОПК-1}) ПК-6 (ИД-1 _{ПК-6} ; ИД-2 _{ПК-6})	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	Представление доклада	Текущий	Устный	Тематика докладов
ОПК-1 (ИД-1 _{ОПК-1} ; ИД-2 _{ОПК-1}) ПК-6 (ИД-1 _{ПК-6} ; ИД-2 _{ПК-6})	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	Экзамен	Промежуточный	Письменный	Вопросы к экзамену

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

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-1				
ИД-1. ОПК-1. Использует современные средства сбора, передачи информации для проектирования.	Не использует современные средства сбора, передачи информации для проектирования.	С затруднением использует современные средства сбора, передачи информации для проектирования.	На достаточно хорошем уровне использует современные средства сбора, передачи информации для проектирования.	В полной мере использует современные средства сбора, передачи информации для проектирования.

разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности	информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности.
ИД-2. ОПК-1 . Применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Не применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	С затруднением применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	На достаточно хорошем уровне применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	В полной мере применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

Компетенция: ПК-6

ИД-1 _{ПК-6} Выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	Не выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	С затруднением выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	На достаточно хорошем уровне выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники	В полной мере выполняет технологические расчеты, компоновку, подбор и управление линиями оборудования, планировку предприятий с использованием нормативной документации и компьютерной техники
---	---	---	---	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ИД-2 _{ПК-6} Применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	Не применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	С затруднением применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	На достаточно хорошем уровне применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания	В полной мере применяет способы и средства получения, хранения, переработки информации для подбора оборудования, технико-экономических расчетов, проектирования основных и вспомогательных помещений предприятия питания
---	---	---	---	--

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
2 семестр			
1	Защита практических работ	6 неделя	15
2	Защита практических работ	12 неделя	20
3	Защита практических работ	17 неделя	20
	Итого за 2 семестр		55
3 семестр			
1	Защита практических работ	6 неделя	15
2	Защита практических работ	12 неделя	20
3	Защита практических работ	17 неделя	20
	Итого за 3 семестр		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
		100
		80

Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация в форме **экзамена**

При экзамене используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой**.

Процедура зачета с оценкой как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

2. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы для собеседования
Базовый уровень
Тема 1. Метод проецирования. Системы координат.
Детерминированное проецирование.

2. Свойства центрального проецирования.
3. Параллельное проецирование.
4. Свойства параллельного проецирования. образование комплексного чертежа Эпюра Монжа.

Тема 2. Взаимное положение точек, прямых и плоскостей. Способы определения истинных величин отрезков и плоских фигур.

1. Проецирование прямой линии.
2. Положение прямых относительно плоскостей проекций.
3. Взаимное расположение прямых.
4. Принадлежность точки прямой.
5. Определение натуральной величины отрезка.

Тема 3. Поверхности. Пересечение поверхностей.

1. Определитель поверхности.
2. Классификация поверхностей.
3. Поверхности вращения.
4. Цилиндрическая, коническая и сферическая поверхности вращения.
5. Характерные линии поверхности вращения.
6. Принадлежность точки поверхности вращения.
7. Винтовые поверхности.

Тема 4. Аксонометрические изображения.

1. Построение трех видов детали и аксонометрию по заданным двум видам с выполнением выносного сечения

Тема 5. Развертки поверхностей. Изображения на комплексном чертеже.

1. Построение разверток тел вращения.
2. Построение разверток взаимно пересеченных многогранников.
3. Касательные линии и плоскости к поверхности.
4. Пересечение двух проецирующих поверхностей.
5. Построение проекции линии пересечения поверхностей.
6. Пересечение многогранника с поверхностью сферы.
7. Построение линии пересечения поверхностей методом вспомогательных секущих плоскостей и методом вспомогательных секущих сфер

Тема 6. Чертеж детали. Резьба. Чертежи сборочных единиц. Конструкторская документация.

1. Общие положения единой системы конструкторской документации.
2. Изображение соединений деталей.
3. Общие сведения. Разъемные соединения.
4. Определение сборочного чертежа.

Тема 7. Стандарты. Оптимизация чертежей деталей.

1. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Тема 8. Стадии и основы разработки конструкторской документации.

1. Техническое задание.
2. Техническое предложение.
3. Эскизный проект.
4. Технический проект.
5. Разработка рабочей документации опытного образца..
6. Изготовление и предварительные (заводские) испытания опытного образца. Приемочные испытания опытных образцов.
7. Разработка рабочей документации установочной серии..
8. Разработка рабочей документации установившегося серийного производства

Тема 9. Решебник по курсу черчения с использованием средств компьютерной графики.

1. Пересечение двух поверхностей.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

3. Пересечение многогранника с поверхностью сферы.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4. Построение линии пересечения поверхностей методом вспомогательных секущих плоскостей и методом вспомогательных секущих сфер.

Тема 10. Прямые линии.

1. Проецирование прямой линии.
2. Положение прямых относительно плоскостей проекций.
3. Взаимное расположение прямых.
4. Принадлежность точки прямой.

Тема 11. Плоскость.

1. Задание плоскости на чертеже.
2. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
3. Прямая и точка в плоскости.
4. Главные линии плоскости.
5. Параллельность плоскостей, параллельность прямой и плоскости.
6. Пересечение прямой и плоскости.
7. Пересечение 2-х плоскостей.
8. Определение расстояния от точки до плоскости.
9. Определение расстояния от точки до прямой общего положения.

Тема 12. Кривые линии.

1. Плоские кривые.
2. Циркульная кривая.
3. Лекальная кривая.
4. Пространственные кривые.
5. Цилиндрическая винтовая линия.
6. Коническая винтовая линия.
7. Понятие порядка кривой.

Тема 13. Образование поверхностей.

1. Определитель поверхности.
2. Классификация поверхностей.
3. Поверхности вращения.
4. Цилиндрическая, коническая и сферическая поверхности вращения.
5. Характерные линии поверхности вращения.
6. Принадлежность точки поверхности вращения.
7. Винтовые поверхности.

Тема 14. Способы преобразования плоскостей проекций.

1. Способ вращения, способ совмещения, способ замены плоскостей проекций.
2. Многогранники.
3. Взаимное пересечение многогранников, пересечение многогранников плоскостью.

Тема 15. Построение разверток поверхностей.

1. Построение разверток тел вращения.
2. Построение разверток взаимно пересеченных многогранников.
3. Касательные линии и плоскости к поверхности

Тема 16. Аксонометрические проекции.

1. Изометрические и диаметрические аксонометрические проекции

Повышенный уровень

Тема 17. Линии пересечения поверхностей.

1. Пересечение двух цилиндрических поверхностей.

2. Пересечение двух конических поверхностей.

3. Пересечение многогранника с поверхностью сферы.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

4. Построение линии пересечения поверхностей методом вспомогательных секущих плоскостей и методом вспомогательных секущих сфер.

Тема 18. Основные надписи

1. Основная надпись.
2. Сведения в основной надписи чертежа.
3. Графы надписей в чертеже.

Тема 19. Выполнение титульного листа «Альбом чертежей»

1. Основная линия.
2. Назначение линий.

Тема 20. Построение трех видов детали

1. Комплексный чертеж.
2. Основные виды проецирования геометрических форм плоскости.
3. Определение и свойства центрального проецирования.
4. Линия связи.

Тема 21. Нахождение линии пересечения плоскостей общего положения

1. Плоскость на чертеже.
2. Классификация плоскостей по расположению относительно плоскостей проекций.
3. Плоскость уровня.
4. Взаимные расположения двух прямых.
5. Принадлежность точки и прямой плоскости.

Тема 22. Нахождение натуральной величины плоскости методом поворота плоскости

1. Параллельность прямой и плоскости.
2. Параллельность двух плоскостей.
3. Пересечение прямой и плоскости.
4. Пересечение проецирующей прямой с плоскостью общего положения.

Тема 23. Построение циркульных кривых (эллипсов в изометрии)

1. Определение кривой линии.
2. Классификация прямых.
3. Построение эллипса.
4. Плоские прямые линии.

Тема 24. Построение циркульных кривых (эллипсов в диметрии)

1. Кривая линия.
2. Классификация кривых.
3. Пространственные кривые.
4. Плоские кривые линии.

Тема 25. Построения пересечения призмы или пирамиды плоскостью частного положения

2. Классификация многогранников.
3. Построение проекции многогранника.
4. Сечение многогранника плоскостью.
5. Сечение призмы плоскостью.
6. Сечение пирамиды плоскостью.

Тема 26. Построение развертки поверхности усеченной призмы или пирамиды

1. Развертка.
2. Построение развертки поверхности усеченной пирамиды.
3. Построение развертки многогранника.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тема 27. Построение аксонометрической проекции усеченной призмы или пирамиды

1. Сущность аксонометрических проекций и их виды.
2. Прямоугольная аксонометрия. Косоугольная аксонометрия.

Тема 28. Построение пересечения тел вращения плоскостью частного положения.

1. Общий случай нахождения точек пересечения прямой с поверхностью вращения.
2. Частные случаи построения точек пересечения прямой с поверхностью вращения.

Тема 29. Построение натуральной величины сечения

1. Определение конуса. Сечение прямого конуса различными плоскостями.
2. Частные случаи построения точек пересечения прямой с поверхностью вращения.

Тема 30. Построение развертки усеченных тел вращения.

1. Развертка усеченного конуса.
2. Развертка усеченного цилиндра.

Тема 31. Тема: Построение аксонометрической проекции усеченных тел вращения.

1. Определение конуса.
2. Назовите основные элементы конуса.
3. Определение цилиндра.
4. Назовите основные элементы цилиндра.

Тема 32. Построение линии пересечения двух поверхностей вращения способом вспомогательных секущих плоскостей

1. Развертка боковой поверхности цилиндра.
2. Экватор поверхности вращения.
3. Последовательность действий построения проекций линии пересечения.

Тема 33. Построение линии пересечения двух поверхностей вращения способом вспомогательных секущих сфер.

1. Способ вспомогательных секущих сфер.
2. Последовательность действий построения проекций линии пересечения.
3. Экватор поверхности вращения.

Тема 34. Построение аксонометрической проекции детали

1. Главный вид.
2. Линии штриховки сечений на аксонометрических изображениях.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные учебные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности.

Оценку «отлично» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых навыков и слабой профессиональной деятельности; дает неполные ответы на

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы для собеседования, знает их на недостаточно высоком уровне.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя ответы на вопросы, собеседование по ним.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить уровни сформированности компетенции ОПК-1 ПК-6. Задания повышенного уровня требуют обращения к дополнительным материалам по теме.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются:

точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр.					
Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

3. Пересечение прямой общего положения с плоскостью общего положения
4. Определение линии пересечения двух плоскостей общего положения
5. Метод конкурирующих точек
6. Перпендикулярность прямой и плоскости
7. Определение расстояния от точки до плоскости
8. Определение расстояния от точки до прямой общего положения
9. Следы плоскости
10. Построение следов плоскости
11. Классификация кривых
12. Построение эллипса по большой оси АВ и двум фокусам F_1 и F_2
13. Построение эллипса по двум заданным осям
14. построения параболы по директрисе l и фокусу F
15. Построение Гиперболы по величине действительной оси и двум фокусам

Повышенный уровень

1. Цилиндрическая винтовая линия
2. Коническая винтовая линия
3. Образование поверхности
4. Способы задания поверхности на чертеже
5. Определитель поверхности
6. Поверхности вращения. Определитель поверхности вращения
7. Характерные линии поверхности вращения
8. Принадлежность точки поверхности вращения
9. Классификация многогранников
10. Построение проекции многогранника
11. Сечение многогранника плоскостью
12. Сечение призмы плоскостью
13. Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом замены плоскостей
14. Нахождение натуральной величины фигуры сечения методом поворота плоскости
15. Построение развертки поверхности усеченной призмы
16. Сечение пирамиды плоскостью
17. Построение развертки поверхности усеченной пирамиды
18. Построение развертки многогранника
19. Сечение прямого кругового конуса плоскостью
20. Построение развертки поверхности прямого кругового конуса

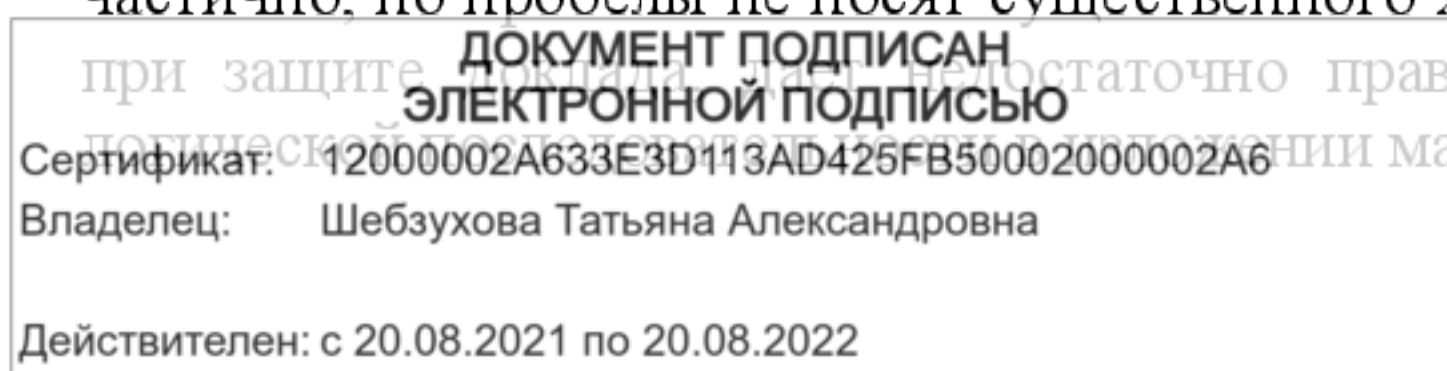
5. Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки работы студента:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в докладе студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует для написания доклада современные научные материалы; анализирует полученную информацию; проявляет самостоятельность при написании доклада.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если качество выполнения доклада достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы по теме доклада.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если материал доклада излагается частично, но пробелы не носят существенного характера, студент допускает неточности и ошибки при записи материала. *Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если доклада недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логики изложения материала.



Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил доклад или допустил существенные ошибки. Студент неуверенно излагает материал доклада, не отвечает на вопросы преподавателя.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя защиту выполненного группового или индивидуального проекта.

Предлагаемые студенту темы групповых и (или индивидуальных) творческих заданий (проектов) позволяют проверить уровни сформированности компетенции ОПК-1 ПК-6.

Требования к написанию доклада

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении

проблемы, пути ее решения, перспективы развития исследуемого вопроса

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Список литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, сформированный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи,

опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.

- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшпорованном виде.

Порядок защиты доклада:

На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Доклад оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации; умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе; способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр. Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: соблюдение требований к оформлению доклада, содержательность, презентабельность, свободное владение материалом, ответы на вопросы аудитории					
Соблюдение требований к оформлению доклада	Содержательность	Презентабельность	Свободное владение материалом	Ответы на вопросы аудитории	Итоговая оценка

Вопросы к экзамену
Базовый уровень

1. Задачи изучения дисциплины
2. Здание (архитектура) – искусственная среда для размещения технологических процессов необходимых человеку. Классификация зданий и их элементов
3. Требования, предъявляемые к зданиям
4. Нагрузки и воздействия, испытываемые зданиями
5. Принципы застройки территорий населённых мест
6. Размещение в застройке учреждений обслуживания населения
7. Размещение предприятий общественного питания в системе городской (поселковой) застройки
8. Организация территории прилегающей к предприятию торговли
9. Принципы проектирования конструкций зданий с учётом модульной системы в строительстве как основы индустриального строительства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

14. Основания зданий
15. Фундаменты
16. Подвалы, входы, приямки
17. Стены требования к стенам
18. Конструкция стен из камня, дерева
19. Детали стен: перемычки, простенки цоколи
20. Столбы, колонны каркаса
21. Перегородки
22. Перекрытия
23. Полы
24. Окна, двери
25. Лестницы
26. Перекрытия зданий.
27. Крыши стропильные
28. Совмещенные покрытия
29. Кровли, водоотвод с кровель (покрытий)
30. Фасады, интерьеры

Повышенный уровень

1. Строительные материалы, требования к ним, виды материалов
2. Каменные материалы
3. Вяжущие для растворов
4. Виды бетонов
5. Способы приготовления, технология укладки
6. Железобетон
7. Показатели качества, прочность
8. Штукатурно-отделочные материалы
9. Краски, лаки
10. Фасадные материалы, плёночные материалы
11. Полуфабрикаты
12. Гидроизоляционные материалы
13. Инженерное оборудование зданий, его виды и их назначение
14. Водоснабжение, холодные и горячие сети, приборы
15. Водоотведение (канализация), сети, отстойники, песко-жироуловители, очистные сооружения
16. Тепловая устойчивость зданий, источники тепла, обеспечивающие теплоустойчивость
17. Системы отопления. Виды отопления
18. Трубопроводные системы отопления и запорная арматура
19. Отопительные приборы
20. Требования к воздушной среде зданий. Параметры среды, воздухообмен.
21. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и расчет.
22. Вентиляционное оборудование.
23. Электроснабжение зданий.
24. Дополнительное оборудование.
25. Производство строительных работ.

26. Контроль и приёмка проектов.

27. Проектно-технологическое проектирование строительных объектов (СНИП III-3-81).

28. Техническая эксплуатация зданий, её задачи и организация.

29. Ремонты, назначение, виды ремонтов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные учебные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает неполные ответы на поставленные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы для собеседования, знает их на недостаточно высоком уровне.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя ответы на вопросы, собеседование по ним.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить уровни сформированности компетенции ОПК-1 ПК-6. Задания повышенного уровня требуют обращения к дополнительным материалам по теме.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются:

точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр.

Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками

анализа текста		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН		Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками	Итоговая оценка
Оценка правильности ответа		ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ				
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6		Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна		Оценка умения приводить различные примеры		
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022						

	точки зрения на анализируемую проблему	примеры	вопросы	анализа текстов по дисциплине	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022