

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.20 «Начертательная геометрия и компьютерная графика»

для направления подготовки /специальности
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализации

*«Магистральный транспорт»
«Грузовая и коммерческая работа»
«Транспортный бизнес и логистика»*

«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

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/таблицах 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
<i>ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</i>		
<p><i>ОПК-4.1. Знает требования нормативных документов для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приемы графических построений начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики для выполнения технических чертежей при проектировании транспортных объектов; – решение разнообразные инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов. 	<p align="center">Модуль 1</p> <p><i>Вопросы к зачету; Тестовое задание №1; Практические задания №1-8; Лабораторные работы №1-8.</i></p> <p align="center">Модуль 2</p> <p><i>Вопросы к экзамену; Тестовое задание №2; Лабораторные работы №1-16.</i></p>
<p><i>ОПК-4.3 Владеет методами проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</i></p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; – методами построения технических чертежей транспортных объектов с применением прикладных компьютерных программ. 	<p align="center">Модуль 1</p> <p><i>Вопросы к зачету; Тестовое задание №1; Лабораторные работы №1-8;</i></p> <p align="center">Модуль 2</p> <p><i>Вопросы к экзамену; Тестовое задание №2; Лабораторные работы №1-16</i></p>

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</i>		
<p><i>ОПК-4.1.</i> Знает требования нормативных документов для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемы графических построений начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики для выполнения технических чертежей при проектировании транспортных объектов; – решение разнообразные инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов. 	<p>Вопросы к зачету; Вопросы к экзамену; Модуль 1 Тестовое задание №1-1; Практические задания №1-4, Контрольная работа №1. Модуль 2 Практические задания №5-6, Контрольная работа №1</p>
<p><i>ОПК-4.3</i> Владеет методами проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; – методами построения технических чертежей транспортных объектов с применением прикладных компьютерных программ. 	<p>Вопросы к зачету; Вопросы к экзамену; Тестовое задание №2; Модуль 1 Тестовое задание №1-1; Практические задания №4, Контрольная работа №1. Модуль 2 Практические задания №5-6, Контрольная работа №1</p>

Материалы для текущего контроля

Все задачи и задания размещены в СДО, разделе дисциплины «Структура и содержание». Методики выполнения задач и заданий размещены в СДО, разделе дисциплины «Самостоятельная работа». Задачи и задания текущего контроля размещены в СДО, разделе дисциплины «Текущий контроль». Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задачи и задания.

Перечень и содержание практических занятий

Для очной формы обучения (Модуль 1)

1. Практическое занятие 5-6 – *На чертеже (в системе двух плоскостей проекций) построить линию сечения многогранника проецирующей плоскостью. Показать видимость. Определить натуральную величину сечения. Построить развертку. (4 часа).*

Перечень и содержание лабораторных работ

1. Лабораторная работа 7-8 – *Выполнение в 3D-модуле чертежа: 3 вида объекта и аксонометрия (станина) (графический редактор КОМПАС). (4 часа).*

Перечень и содержание лабораторных работ

Для очной формы обучения (Модуль 2)

1. Лабораторная работа 3-7 – *Выполнение 3D-моделей деталей узла инженерной системы и их чертежей; 3D-модели узла, его сборочного чертежа и спецификации (графический редактор КОМПАС) (10 часов);*
2. Лабораторная работа 12-14 – *Выполнение в 2D-модуле редактора nanoCAD элементов транспортной инфраструктуры: план – схемы станции. (6 часов).*

Перечень и содержание практических занятий

Для заочной формы обучения

Зачет

1. Практическое занятие 2 – *На чертеже (в системе двух плоскостей проекций) построить линию сечения многогранника проецирующей плоскостью. Показать видимость. Определить натуральную величину сечения. Построить развертку.*
2. Практическое занятие 3 – *На чертеже (в системе трех плоскостей проекций) построить линию пересечения поверхностей. Показать видимость. Построить развертку одной из поверхностей. (2 часа). Контрольная работа №1.*

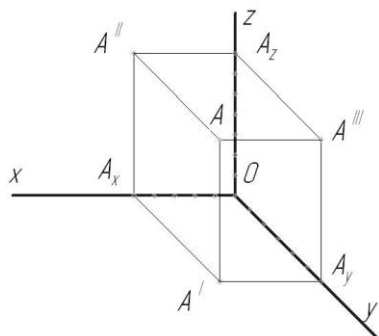
Экзамен

1. Практическое занятие 5 – *Выполнение рабочих чертежей деталей сборочного узла (резьбовое соединение), сборочного чертежа узла и спецификации в 2D-модуле (графический редактор КОМПАС или nanoCAD) (2 часа);*
2. Практическое занятие 6 – *Выполнение 3D-моделей деталей узла инженерной системы и их чертежей; 3D-модели узла, его сборочного чертежа и спецификации (графический редактор КОМПАС) (2 часа). Контрольная работа №1.*

Тестовые задания

Тестовое задание №1 по разделу «Начертательная геометрия и инженерная графика. Приемы построения чертежей»

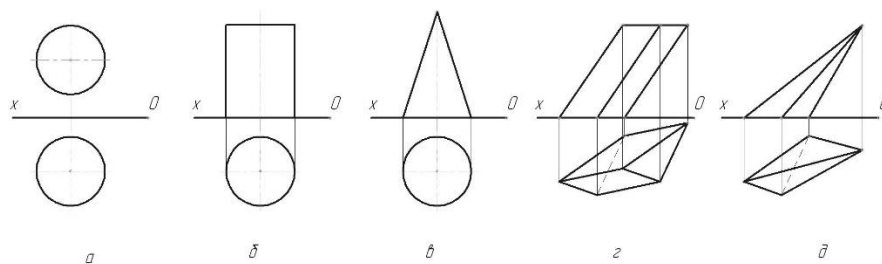
1. Какая аксонометрия точки $A(50,60,70)$ построена?



Ответ: 1 прямоугольная изометрия, 2 прямоугольная диметрия, 3 фронтальная изометрия, 4 фронтальная диметрия, 5 горизонтальная изометрия

2. На каких чертежах построены поверхности вращения?

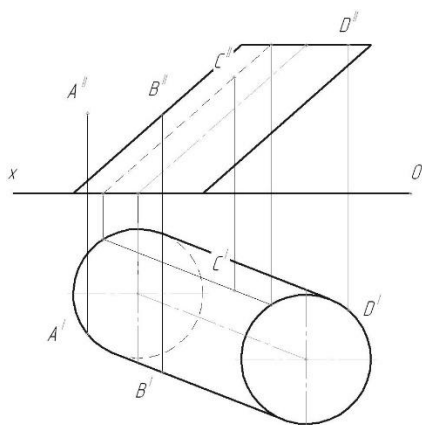
(можно выбрать несколько вариантов)



Ответ: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д

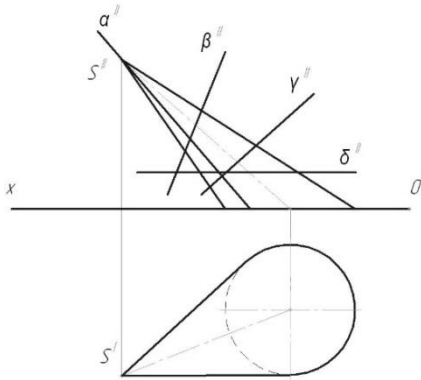
3. Какие точки принадлежат поверхности цилиндра?

(можно выбрать несколько вариантов)



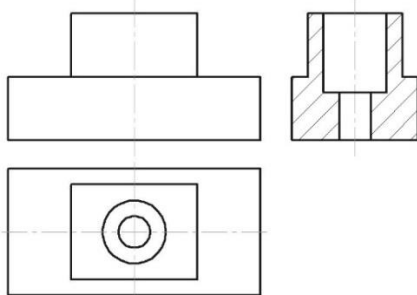
Ответ: 1 А, 2 В, 3 С, 4 D

4. Какая из проецирующих плоскостей пересекает конус по окружности?



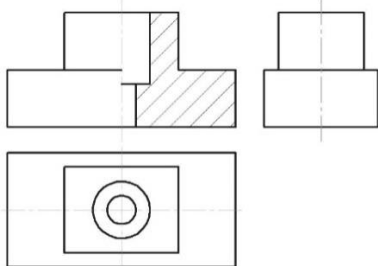
Ответ: 1 α , 2 β , 3 γ , 4 δ

5. Какой разрез показан на чертеже?



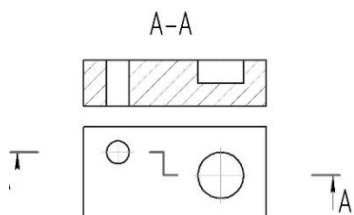
Ответ: 1 простой фронтальный, 2 простой горизонтальный, 3 простой профильный, 4 ломанный, 5 ступенчатый

6. Какой разрез показан на чертеже?



Ответ: 1 простой фронтальный, 2 простой горизонтальный, 3 простой профильный, 4 ломанный, 5 ступенчатый

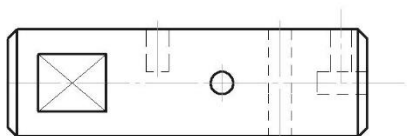
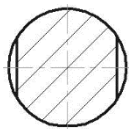
7. Какой разрез показан на чертеже?



Ответ: 1 простой фронтальный, 2 простой горизонтальный, 3 простой профильный, 4 ломанный,

5 ступенчатый

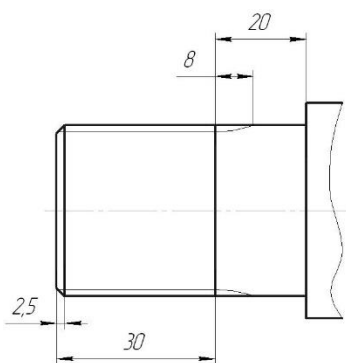
8. Какой разрез выполнен?



Ответ: 1 А-А, 2 Б-Б, 3 В-В, 4 Г-Г, 5 Д-Д

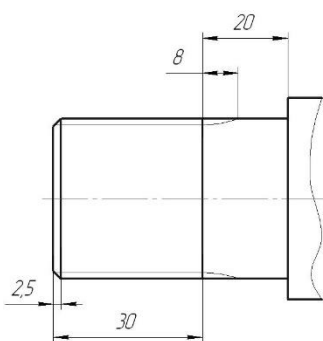
Тестовое задание №2 по разделу «Инженерная и компьютерная графика.
Методы построения чертежей»

1. Сколько миллиметров составляет сбеги резьбы?



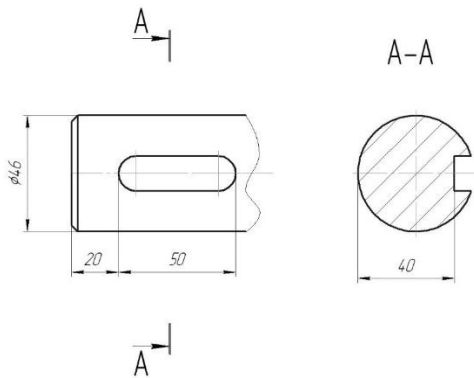
Ответ: 1 2,5, 2 8, 3 12, 4 20, 5 30, 6 53, 7 60

2. Сколько миллиметров составляет длина резьбы?



Ответ: 1 2,5, 2 8; 3 12; 4 20, 5 30, 6 53, 7 60

3. Сколько миллиметров составляет глубина шпоночного паза?



Ответ: 1 2,5, 2 8, 3 12, 4 20, 5 30, 6 53, 7 60

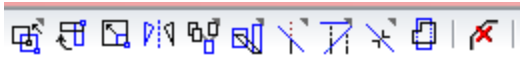
4. Какой шифр указывается в конце обозначения у конструкторского документа – спецификация?

Ответ: 1 не имеет шифра, 2 СБ, 3 ВО, 4. ТЧ, 5 ГЧ

5. Какой шифр указывается в конце обозначения у конструкторского документа – чертёж сборочный?

Ответ: 1 не имеет шифра, 2 СБ, 3 ВО, 4. ТЧ, 5 ГЧ

6. Какая панель инструментов показана?



Ответ:

1. Размеры
2. Обозначения
3. Редактирование
4. Параметризация

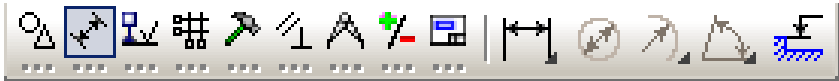
7. Какая панель инструментов активна ?



Ответ:

1. Геометрия
2. Размеры
3. Обозначения
4. Редактирование
5. Параметризация

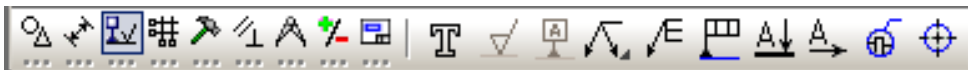
4. Какая панель инструментов активна?



Ответ:

1. Геометрия
2. Размеры
3. Обозначения
4. Редактирование
5. Параметризация

5. Какая панель инструментов активна?



Ответ:

1. Геометрия
2. Размеры
3. Обозначения
4. Редактирование
5. Параметризация

6. Какая панель изображена?



Ответ:

1. Вид
2. Меню
3. Стандартная
4. Панель состояния
5. Панель свойств

7. Какая панель изображена?



Ответ:

1. Вид
2. Меню
3. Стандартная
4. Панель состояния
5. Панель свойств

8. Какая панель изображена?



Ответ:

1. Вид
2. Меню
3. Стандартная
4. Текущее состояние
5. Панель свойств

9. Какая панель изображена ?



Ответ:

1. Вид
2. Меню
3. Стандартная
4. Текущее состояние
5. Панель свойств

В СДО в разделе дисциплины «Текущий контроль» размещены обучающие тесты по разделу дисциплины №1 и №2. Количество попыток ответа на вопросы теста не ограничено.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения и заочной формы обучения

1. Методы проецирования (ОПК-4.1);
2. Инвариантные свойства ортогонального проецирования (ОПК-4.1);
3. Основные виды обратимых чертежей: чертеж Монжа (эпюра), аксонометрический чертеж основных геометрических образов (ОПК-4.1);
4. Способы задания прямой на чертеже (ОПК-4.1);
5. Частные положения прямой (ОПК-4.1);
6. Способы задания плоскости на чертеже (ОПК-4.1);
7. Частные положения плоскостей (ОПК-4.1);
8. Главные линии в плоскости (ОПК-4.1);
9. Метод конкурирующих точек (ОПК-4.1);
10. Взаимное положение прямой и плоскости (ОПК-4.1);
11. Взаимное положение плоскостей (ОПК-4.1);
12. Задание гранных поверхностей на чертеже (ОПК-4.1);
13. Задание кривых поверхностей на чертеже – линейчатых и вращения (ОПК-4.1);
14. Развертка прямого конуса (ОПК-4.1);
15. Позиционные задачи. Пересечение кривых поверхностей. Метод секущих плоскостей (ОПК-4.1);

16. *Позиционные задачи. Пересечение кривых поверхностей плоскостями частного положения (ОПК-4.1);*
17. *Позиционные задачи. Пересечение гранных поверхностей плоскостями частного положения (ОПК-4.1);*
18. *Преобразования ортогональных проекций: способ замены плоскостей (ОПК-4.1);*
19. *Метрические задачи. Определение натуральной величины плоской фигуры (ОПК-4.1);*
20. *Метрические задачи. Определение натуральной величины прямой (ОПК-4.1);*
21. *Виды аксонометрических проекций (ОПК-4.1);*
22. *1. Основные правила выполнения чертежей (Стандарты ЕСКД) (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
23. *Нанесение размеров на деталях (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
24. *Основные виды детали на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
25. *Дополнительный вид на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
26. *Местный вид на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
27. *Простые разрезы деталей на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
28. *Сложные разрезы деталей на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
29. *Сечения деталей на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
30. *Выносной элемент на чертеже (ОПК-4.1; ОПК-4.3).*

Перечень вопросов к экзамену

Для очной формы обучения и заочной формы обучения

1. *Конструкторская документация: чертеж общего вида, рабочие чертежи деталей, сборочный чертеж, спецификация (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
2. *Виды изделий (ОПК-4.3);*
3. *Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые, шплицевые, штифтовые (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
4. *Крепежные изделия на чертеже (ОПК-4.3);*
5. *Свинчиваемая пара. Виды резьбы: метрическая, трапецеидальная и другие (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
6. *Элементы геометрии детали: фаска, лыска, сбеги резьбы, недовод, недорез, проточка, канавка (ОПК-4.3);*
7. *Неразъемные соединения: сварные, паяные, клееные, заклепочные (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
8. *Чтение чертежа общего вида (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
9. *Электронная модель детали (ОПК-4.3);*
10. *Каркасная модель детали (ОПК-4.3);*
11. *Твёрдотельная геометрическая модель (ОПК-4.3);*
12. *Булевы операции (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
13. *3D- модуль графического редактора КОМПАС. Команда Эскиз (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
14. *Требования к выполнению эскизов для различных операций 3-D моделирования (ОПК-4.1.; ОПК-4.3);*
15. *Порядок построения ассоциативного чертежа (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
16. *Рабочая панель Ассоциативный чертеж графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
17. *Библиотека крепежных изделий графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
18. *Документ Деталь графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*
19. *Рабочая панель Редактирование детали 3D-модуля графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);*

20. Рабочая панель Вспомогательная геометрия 3D-модуля графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1.3; ОПК-4.3.1);
21. Документ Сборка графического редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
22. Построение чертежей деталей в 2D и 3D –модуле редактора КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
23. Графический редактор nanoCAD (ОПК-4.3);
24. Рабочие панели 2D-модуля графического редактора nanoCAD (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
25. Настройка рабочей панели Размеры графического редактора nanoCAD (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
26. Команда Штриховка графического редактора nanoCAD КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
27. Выполнение блоков в графическом редакторе nanoCAD КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
28. Рабочие панели 3D-модуля графического nanoCAD (ОПК-4.1; ОПК-4.3);
29. Построение чертежей деталей в 2D и 3D –модуле редакторов nanoCAD и КОМПАС (ОПК-4.1; ОПК-4.3).

3. Описание показателей и критериев

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 таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

Для очной формы обучения (Модуль 1)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическое занятие 5-6	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям оформления	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задачу №5-6			30	
2	Лабораторная работа 7-8	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задание №7-8			30	

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
3	Тестовое задание №1	Правильность ответа	Получено 80-100% правильных ответов на вопросы	10
			Получено 65-79% правильных ответов на вопросы	8
			Получено 50-64% правильных ответов на вопросы	6
			Получено меньше 49% правильных ответов на вопросы	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание №1	10	
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Для очной формы обучения (Модуль 2)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторная работа 3-7	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задание №3-7	30			
2	Лабораторная работа 12-14	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задание №12-14	30			
3	Тестовое задание №2	Правильность ответа	Получено 80-100% правильных ответов на вопросы	10
			Получено 65-79% правильных ответов на вопросы	8
			Получено 50-64% правильных ответов на вопросы	6

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Получено меньше 49% правильных ответов на вопросы	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание №1		10
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Для заочной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Зачет				
1	Практическое занятие 2	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
			Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
		Итого максимальное количество баллов за задание		
2	Практическое занятие 3. Контрольная работа №1	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
		Итого максимальное количество баллов за задание		
3	Тестовое задание №1		Получено 80-100% правильных ответов на вопросы	10
			Получено 65-79% правильных ответов на вопросы	8
			Получено 50-64% правильных ответов на вопросы	7
			Получено меньше 49% правильных ответов на вопросы	6
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание №1		
ИТОГО максимальное количество баллов				70
Экзамен				

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическое занятие 5	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задание			30	
2	Практическое занятие 6. Контрольная работа №1	Соблюдение сроков сдачи и защиты	Работа сдана и защищена в срок	15
			Работа защищена не в срок	10
		Соответствие требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Частично соответствует	10
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов за задание			30	
3	Тестовое задание №2	Правильность ответа	Получено 80-100% правильных ответов на вопросы	10
			Получено 65-79% правильных ответов на вопросы	8
			Получено 50-64% правильных ответов на вопросы	6
			Получено меньше 49% правильных ответов на вопросы	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание №2		
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1 Для очной формы обучения (Модуль 1)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	1. Практическое занятие 5-6. 2. Лабораторная работа 7-8. 3. Тестовое задание №1	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету. Устный ответ на вопросы билета	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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 очной формы обучения (Модуль 2)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	1. Лабораторная работа 3-7. 2. Лабораторная работа 12-14. 3. Тестовое задание №2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов экзамену. Письменный ответ на вопросы билета	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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	

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Для заочной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
Зачет			
1. Текущий контроль успеваемости	1. Практическое занятие 2 2. Практическое занятие 3. Контрольная работа №1. 3. Тестовое задание №1	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету/экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету. Устный ответ на вопросы билета.	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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.)		
Экзамен			
1. Текущий контроль успеваемости	1. Практическое занятие 5 2. Практическое занятие 6. Контрольная работа №1. 3. Тестовое задание №2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету/экзамену ≥ 50 баллов

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов экзамену. Письменный ответ на вопросы билета	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)</p>		

Разработчик оценочных материалов, доцент
04.03.2023

Н.А. Елисеев

