

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"> <li>– приемы графических построений начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики для выполнения технических чертежей при проектировании транспортных объектов;</li> <li>– решение разнообразные инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов.</li> </ul>	<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"> <li>– методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>– методами построения технических чертежей транспортных объектов с применением прикладных компьютерных программ.</li> </ul>	<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"> <li>– приемы графических построений начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики для выполнения технических чертежей при проектировании транспортных объектов;</li> <li>– решение разнообразные инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов.</li> </ul>	<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"> <li>– методами построения технических чертежей при проектировании транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>– методами построения технических чертежей транспортных объектов с применением прикладных компьютерных программ.</li> </ul>	<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.*

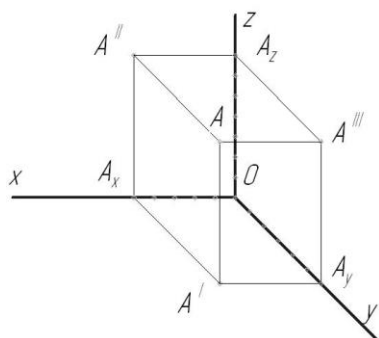
Экзамен

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»

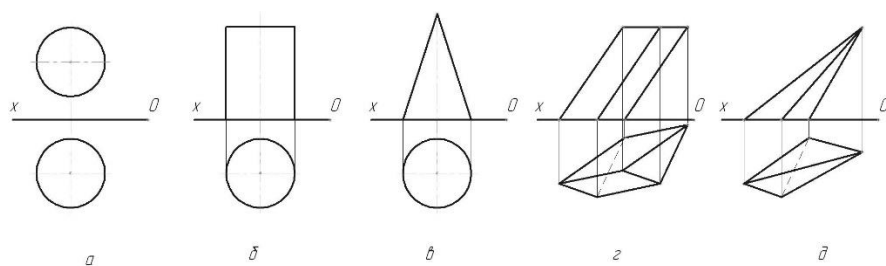
1. Какая аксонометрия точки  $A(50,60,70)$  построена?



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

2. На каких чертежах построены поверхности вращения?

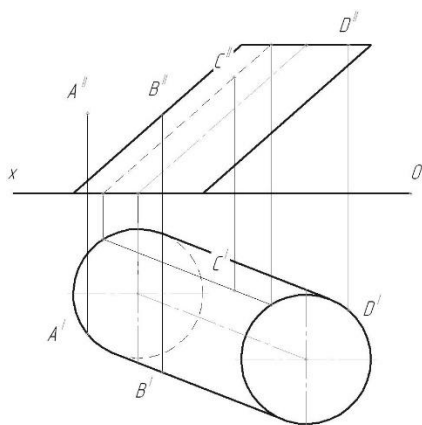
(можно выбрать несколько вариантов)



Ответ: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д

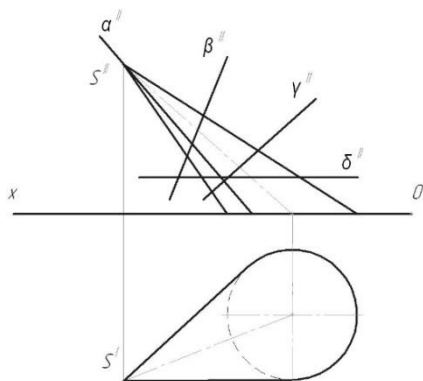
3. Какие точки принадлежат поверхности цилиндра?

(можно выбрать несколько вариантов)



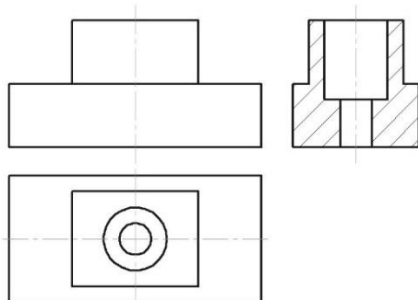
Ответ: 1 А, 2 В, 3 С, 4 D

4. Какая из проецирующих плоскостей пересекает конус по окружности?



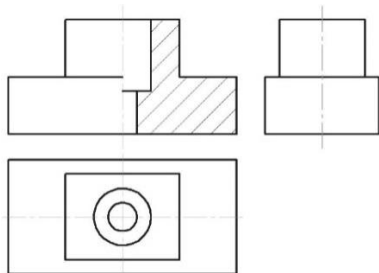
Ответ: 1  $\alpha$ , 2  $\beta$ , 3  $\gamma$ , 4  $\delta$

5. Какой разрез показан на чертеже?



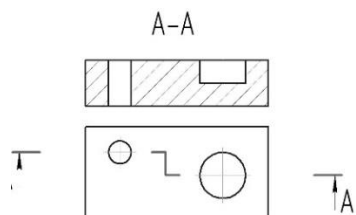
Ответ: 1 простой фронтальный, 2 простой горизонтальный, 3 простой профильный, 4 ломанный, 5 ступенчатый

6. Какой разрез показан на чертеже?



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

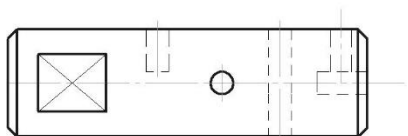
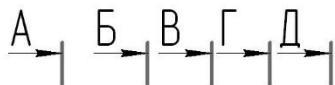
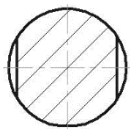
7. Какой разрез показан на чертеже?



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

5 ступенчатый

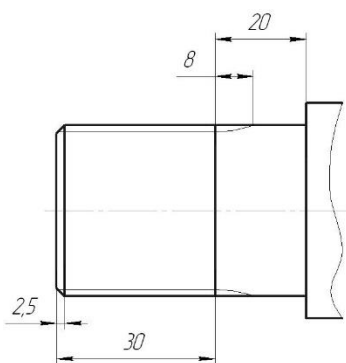
8. Какой разрез выполнен?



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

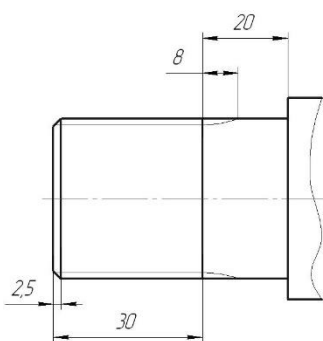
Тестовое задание №2 по разделу «Инженерная и компьютерная графика. Методы построения чертежей»

1. Сколько миллиметров составляет сбеги резьбы?



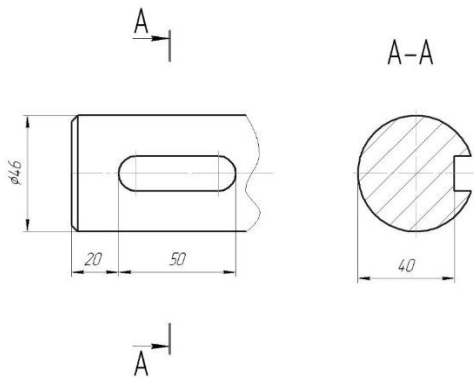
Ответ: 1 2,5, 2 8, 3 12, 4 20, 5 30, 6 53, 7 60

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 ?

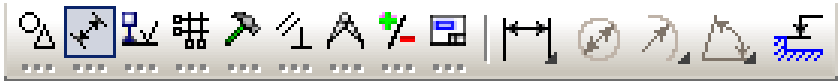


Ответ:

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



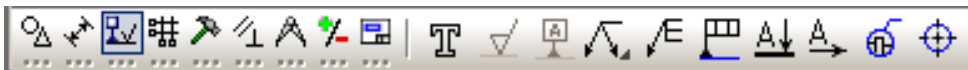
4. Какая панель инструментов активна?



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 граничных 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, шпильковые, 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	
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

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
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

Для заочной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<b>Зачет</b>				
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		
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>
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		
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

#### 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 $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету. Устный ответ на вопросы билета	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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 $\geq 50$ баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов экзамену. Письменный ответ на вопросы билета	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	



Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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
<b>Зачет</b>			
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"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		
<b>Экзамен</b>			
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"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов;</li> <li>не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Разработчик оценочных материалов,  
доцент

\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

*Н.А. Елисеев*

