

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. 23 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

для направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

по профилям

«Автомобильные дороги»

Форма обучения - очная

«Водоснабжение и водоотведение»

Форма обучения - очная, очно-заочная

«Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения - очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2023

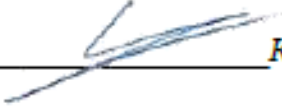
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и обсуждены на заседании кафедры
«Электротехника и теплоэнергетика»
Протокол № 7 от «27» 04 2023 г.

Заведующий кафедрой

«Электротехника и теплоэнергетика»

«27» 04 2023 г.

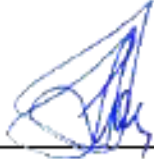

К.К. Ким

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

по профилю «Автомобильные дороги»


«27» 04 2023 г.


А.Ф. Колос

Руководитель ОПОП ВО

по профилю «Водоснабжение и водоотведение»

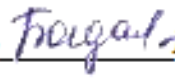
«27» 04 2023 г.


Н.В. Твардовская

Руководитель ОПОП ВО

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

«27» 04 2023 г.


Г.А. Богданова

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), 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, приведён в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Для очной и очно-заочной форм обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-3.1.1. Знает теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся знает: - основы электротехники; - основные сведения об объектах и процессах электроснабжения; - нормативную базу по электроснабжению	Вопросы к зачёту 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 47. Лабораторные работы 1, 3
ОПК-3.2.1. Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет: - принимать решения по электроснабжению объектов строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачёту 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47. Лабораторные работы 2
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.1.1. Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся знает: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы по электроснабжению объектов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачёту 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46. Лабораторные работы 1, 3, 4, 5
ОПК-4.2.1. Умеет представлять информацию об объекте капитального строительства в соответствии	Обучающийся умеет: - представлять информацию по электроснабжению	Вопросы к зачёту 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35,

<p>с основными требованиями распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>объекта капитального строительства в соответствии с основными требованиями распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов</p>	<p>36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47. Лабораторные работы 1, 2, 6</p>
<p>ОПК-4.3.1. Владеет навыками использования в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документацией, а также нормативными правовыми актами в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Обучающийся владеет: - навыками использования для электроснабжения объектов распорядительной и проектной документации, нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Вопросы к зачёту 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46. Лабораторные работы 1</p>
<p>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</p>		
<p>ОПК-6.1.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчёту и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Обучающийся знает: - требования нормативных и справочных документов в области проектирования и расчёта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; - состав и последовательность выполнения работ по проектированию и расчёту электроснабжения объектов капитального строительства</p>	<p>Вопросы к зачёту 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 47. Лабораторные работы 2</p>
<p>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</p>	<p>Обучающийся умеет: - проектировать, подготавливать расчётное обоснование проектов электроснабжения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Вопросы к зачёту 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47. Лабораторные работы 1, 3, 4, 5</p>

автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
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: - навыками по подготовке проектной документации по электроснабжению, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Вопросы к зачёту 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47. Лабораторные работы 2, 6

Материалы для текущего контроля

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Исследование однофазных цепей переменного тока. Последовательное соединение резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений.

Лабораторная работа 2. Исследование однофазных цепей переменного тока. Параллельное соединение резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов.

Лабораторная работа 3. Исследование трёхфазных цепей. Соединение приёмников звездой.

Лабораторная работа 4. Исследование однофазного трансформатора.

Лабораторная работа 5. Исследование асинхронных двигателей.

Лабораторная работа 6. Исследование трёхфазного синхронного генератора.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачёту

Вопросы	Индикаторы достижения компетенций
1. Закон электромагнитной индукции (формулировка Фарадея и Максвелла). Принцип Ленца. Закон Ампера.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
2. Закон полного тока. Закон Ома для магнитной цепи.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
3. Закон Ома для участка цепи и замкнутой цепи. Законы Кирхгофа.	ОПК-3.1.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
4. Получение синусоидальной электродвижущей силы. Начальная фаза, сдвиг по фазе.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
5. Амплитудное, действующее, среднее значения синусоидальных величин.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
6. Изображение синусоидальных функций вращающимися векторами. Векторные диаграммы.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
7. Поверхностный эффект.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.2.1;
8. Активная нагрузка в цепи переменного тока. Временная и векторная диаграммы. Мгновенное значение мощности.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
9. Индуктивная нагрузка в цепи переменного тока. Временная и векторная диаграммы. Мгновенное значение мощности.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1

10. Ёмкостная нагрузка в цепи переменного тока. Временная и векторная диаграммы. Мгновенное значение мощности.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
11. Неразветвлённая цепь переменного тока с последовательным соединением r , L , C . Векторная диаграмма для случая $x_L > x_C$. Треугольники сопротивлений и мощностей.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
12. Резонанс напряжений. Условия резонанса. Векторная диаграмма. Опасность резонанса.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
13. Разветвлённая цепь переменного тока с параллельным соединением r , L , C . Векторная диаграмма для случая $b_L > b_C$. Треугольники проводимостей и мощностей.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
14. Резонанс токов. Условия резонанса. Векторная диаграмма. Опасность резонанса.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
15. Коэффициент мощности потребителей электрической энергии ($\cos \varphi$) и способы его повышения.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
16. Понятие о символическом методе расчёта цепей синусоидального тока. Законы Ома и Кирхгофа в символической форме. Выражение для мощности.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
17. Система трёхфазного тока и её преимущества. Получение трёхфазного тока. Временная и векторная диаграммы электродвижущей силы.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
18. Соединение фаз трёхфазного генератора звездой. Векторная диаграмма напряжений. Основные определения и соотношения между линейными и фазными величинами. Ток в нейтральном проводе.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
19. Соединение фаз трёхфазного генератора треугольником. Векторная диаграмма токов. Соотношение между линейными и фазными величинами.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
20. Мощность трёхфазного тока. Выражения активной, реактивной и полной мощности для несимметричной и симметричной нагрузки.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
21. Измерение активной мощности трёхфазного тока. Методы трёх, двух и одного ваттметров.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1
22. Вращающееся магнитное поле трёхфазного тока. Картина поля нескольких моментов времени. Вращающееся магнитное поле двухфазного тока.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
23. Классификация, устройство и принцип действия трансформаторов.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
24. Режим холостого хода и короткого замыкания трансформатора, основные соотношения.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
25. Внешние характеристики трансформатора. Потери мощности и коэффициент полезного действия трансформатора.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
26. Трёхфазный и сварочный трансформатор.	ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1

27. Измерительные трансформаторы. Трансформаторы тока и напряжения.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
28. Асинхронный двигатель. Принцип действия и устройство.	ОПК-3.1.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
29. Энергетическая диаграмма и рабочие характеристики асинхронного двигателя.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
30. Электромагнитный момент и механическая характеристика асинхронного двигателя.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
31. Способы пуска асинхронного двигателя.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.3.1
32. Способы регулирования частоты вращения асинхронного двигателя.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1
33. Реверс и торможение асинхронного двигателя.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
34. Устройство и принцип действия синхронного генератора. Характеристика холостого хода, внешняя и регулировочная.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
35. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.	ОПК-3.1.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1
36. ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент машины постоянного тока.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
37. Реакция якоря машины постоянного тока и искрение на коллекторе.	ОПК-3.1.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
38. Способы возбуждения машины постоянного тока. Потери мощности и к. п. д.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
39. Понятия о системах электроснабжения. Внутреннее и внешнее электроснабжение.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
40. Напряжения электрических сетей и область их применения.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
41. Режимы нейтрали электрических сетей.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.2.1
42. Систематизация приёмников электрической энергии.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.3.1
43. Трансформаторные подстанции. Выбор их числа и мощности.	ОПК-3.1.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1
44. Внутренние электрические сети. Магистральные и радиальные схемы электроснабжения.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.1.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
45. Оборудование внутренних сетей. Магнитные пускатели, предохранители и автоматы.	ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1
46. Сети осветительных установок.	ОПК-4.1.1; ОПК-4.3.1; ОПК-6.2.1
47. Внутренние высоковольтные электрические сети. Опоры, изоляторы и кабели.	ОПК-3.1.1; ОПК-3.2.1; ОПК-4.2.1; ОПК-6.1.1; ОПК-6.2.1; ОПК-6.3.1

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

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.

Таблица 3.1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1 2 3 4	Лабораторная работа 1 Лабораторная работа 2 Лабораторная работа 3 Лабораторная работа 6	Оформление отчёта	Соответствует требованиям	1
			Не соответствует требованиям	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	1
			Работа выполнена позже срока без уважительных причин	0
		Защита лабораторной работы	Получены правильные ответы на вопросы	7
			Получены частично правильные ответы на вопросы	4
			Получены неправильные ответы на вопросы	0
		Срок защиты работы	Работа защищена в срок	1
			Работа защищена после срока	0
		Итого максимальное количество баллов за каждую лабораторную работу		
5 6	Лабораторная работа 4 Лабораторная работа 5	Оформление отчёта	Соответствует требованиям	2
			Не соответствует требованиям	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена позже срока без уважительных причин	0
		Защита лабораторной работы	Получены правильные ответы на вопросы	10
			Получены частично правильные ответы на вопросы	8
			Получены неправильные ответы на вопросы	0
		Срок защиты работы	Работа защищена в срок	1
			Работа защищена после срока	0
		Итого максимальное количество баллов за каждую лабораторную работу		
ИТОГО максимальное количество баллов за все лабораторные работы				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Таблица 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторные работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачёту ≥ 50 баллов

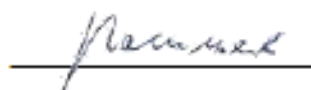
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту, тестовые задания	30	получены полные ответы на вопросы - 25...30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы - 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов - 11...19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты - 0...10 баллов
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачёт осуществляется в форме устного ответа на вопрос (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

Тестовые задания промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.1.

Согласно «Положению о бально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения» предусмотрена возможность для обучающихся прохождения промежуточной аттестации в течение семестра в Центре тестирования.

Разработчик оценочных материалов
старший преподаватель
«27» 04 2023г.

 П.Ю. Васильев