

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Радионова Марина Владимировна**
Шимановский Дмитрий Викторович

Рабочая программа дисциплины
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Код УМК 100860

Утверждено
Протокол №8
от «17» апреля 2024 г.

Пермь, 2024

1. Наименование дисциплины

Системный анализ и проектирование

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.04.05** Бизнес-информатика
направленность Руководитель цифровой трансформации

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Системный анализ и проектирование** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.04.05 Бизнес-информатика (направленность : Руководитель цифровой трансформации)

ОПК.2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий

Индикаторы

ОПК.2.1 Производит оценку вариантов управленческих и организационных решений исходя из учета конкретных условий выполняемых задач

ПК.1 Способен к управлению бизнес-анализом

Индикаторы

ПК.1.1 Обосновано выбирает подходы, используемые в бизнес-анализе

ПК.2 Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа информации с использованием цифровых технологий

Индикаторы

ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, моделирует, оформляет результаты исследований в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика (направленность: Руководитель цифровой трансформации)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	12
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

1. Введение в системный анализ

Характеристика курса, его содержание. Актуальность системного анализа. Требования к современному системному аналитику.

2. Основы теории системного анализа

Становление науки системных исследований. Основные составляющие общей теории систем - философские концепции познания окружающего (законы диалектики, системный подход) и математический аппарат исследования систем управления (формализованное - математическое представление систем, аппарат исследования операций). Место и роль кибернетики в системном анализе. Системный подход к исследованию процессов управления. Сущность системного подхода как стиля научного мышления.

Контрольное мероприятие № 1

Письменная контрольная работа на 45 минут.

3. Методология системного анализа

Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа. Сущность системного анализа как методики исследования сложных систем.

4. Методы формализованного представления систем

Необходимость формализации (упрощенного представления) систем управления. Математическая основа формализации. Суть формализованного представления систем - получение модели, связывающей цель со средствами достижения. Классификация методов формализации.

Контрольное мероприятие № 2

Письменная контрольная работа на 45 минут.

5. Системный анализ организации управления

Общая схема организации системы управления на предприятии. Методика анализа системы управления по подсистемам. Подсистемы кадрового, технического, организационного обеспечения, их анализ.

6. Введение в методы обоснования и принятия решений

Введение в методы обоснования и принятия решений. Методы теории массового обслуживания, имитационного моделирования, теории игр, линейного программирования.

Итоговое контрольное мероприятие

Письменная контрольная работа на 1,5 часа.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Осипова, Н. В. Системный анализ и теория принятия решений : учебник / Н. В. Осипова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-907227-81-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/129523>

Дополнительная:

1. Диязитдинова, А. Р. Общая теория систем и системный анализ / А. Р. Диязитдинова, И. Б. Кордонская. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 125 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75394.html>

2. Обухов, А. Д. Системный анализ и обработка информации в интеллектуальных системах : учебное пособие / А. Д. Обухов, И. Л. Коробова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2217-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/115744>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://proglib.io/search?q=%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA> Портал системных аналитиков

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Системный анализ и проектирование** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющие просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. Офисные пакеты приложений;
3. СПС «Консультант-Плюс»

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Лабораторные занятия - компьютерный класс. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса (требуется доступ в Интернет и должна быть установлена IDE для Python).
3. Самостоятельная работа – аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль, групповые и индивидуальные консультации, промежуточная аттестация – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с

доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Системный анализ и проектирование**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.2

Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.2.1 Производит оценку вариантов управленческих и организационных решений исходя из учета конкретных условий выполняемых задач</p>	<p>ЗНАТЬ: подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии компании. УМЕТЬ: разрабатывать основные элементы ИТ-стратегии компании. ВЛАДЕТЬ: навыками аналитическими, управленческими, понимание специфики построения ИТ инфраструктуры компании.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии компании. Не умеет разрабатывать основные элементы ИТ-стратегии компании. Не владеет навыками аналитическими, управленческими, понимание специфики построения ИТ инфраструктуры компании.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает на начальном уровне подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии компании. Умеет на начальном уровне разрабатывать основные элементы ИТ-стратегии компании. Владеет на начальном уровне навыками аналитическими, управленческими, понимание специфики построения ИТ инфраструктуры компании.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает на хорошем уровне подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии компании. Умеет на хорошем уровне разрабатывать основные элементы ИТ-стратегии компании. Владеет на хорошем уровне навыками аналитическими, управленческими, понимание специфики построения ИТ инфраструктуры компании.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает на отличном уровне подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>компании. Умеет на отличном уровне разрабатывать основные элементы ИТ-стратегии компании. Владеет на отличном уровне навыками аналитическими, управленческими, понимание специфики построения ИТ инфраструктуры компании.</p>

ПК.2

Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа информации с использованием цифровых технологий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, моделирует, оформляет результаты исследований в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа</p>	<p>ЗНАТЬ методы решения задачи бизнес-анализа с учетом стратегий, целей, бизнес-процессов и информационно технологической структуры организации; УМЕТЬ решать задачи бизнес-анализа с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей анализа и выбора решения, в том числе, для планирования и управления развитием информационных систем; ВЛАДЕТЬ навыками планирования и управления развитием информационных систем.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает методы решения задачи бизнес-анализа с учетом стратегий, целей, бизнес-процессов и информационно технологической структуры организации; Не умеет решать задачи бизнес-анализа с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей анализа и выбора решения, в том числе, для планирования и управления развитием информационных систем; Не владеет навыками планирования и управления развитием информационных систем.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает на начальном уровне методы решения задачи бизнес-анализа с учетом стратегий, целей, бизнес-процессов и информационно технологической структуры организации; Умеет на начальном уровне решать задачи бизнес-анализа с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей анализа и выбора решения, в том числе, для планирования и управления развитием информационных систем; Владеет на начальном уровне навыками планирования и управления развитием информационных систем.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает на хорошем уровне методы решения</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>задачи бизнес-анализа с учетом стратегий, целей, бизнес-процессов и информационно технологической структуры организации; Умеет на хорошем уровне решать задачи бизнес-анализа с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей анализа и выбора решения, в том числе, для планирования и управления развитием информационных систем; Владеет на хорошем уровне навыками планирования и управления развитием информационных систем.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает на отличном уровне методы решения задачи бизнес-анализа с учетом стратегий, целей, бизнес-процессов и информационно технологической структуры организации; Умеет на отличном уровне решать задачи бизнес-анализа с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей анализа и выбора решения, в том числе, для планирования и управления развитием информационных систем; Владеет на отличном уровне навыками планирования и управления развитием информационных систем.</p>

ПК.1

Способен к управлению бизнес-анализом

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.1.1 Обосновано выбирает подходы, используемые в бизнес-анализе	ЗНАТЬ: концептуальные основы бизнес-анализа; связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа, методы и приемы представления информации для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах. УМЕТЬ: формировать информационную базу бизнес-	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает концептуальные основы бизнес-анализа; связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа, методы и приемы представления информации для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах. Не умеет формировать информационную базу бизнес-анализа, а также выбирать наиболее адекватные методы и разрабатывать методики с учетом</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>анализа, а также выбирать наиболее адекватные методы и разрабатывать методики с учетом поставленной цели и задач; оценивать достигнутые целевые показатели на основе анализа нефинансовой и финансовой информации.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками определения подхода к разработке различных типов требований; навыками определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу.</p>	<p>Неудовлетворител поставленной цели и задач; оценивать достигнутые целевые показатели на основе анализа нефинансовой и финансовой информации.</p> <p>Владеет навыками определения подхода к разработке различных типов требований; навыками определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу.</p> <p>Удовлетворительн Знает на начальном уровне концептуальные основы бизнес-анализа; связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа, методы и приемы представления информации для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах. Умеет на начальном уровне формировать информационную базу бизнес-анализа, а также выбирать наиболее адекватные методы и разрабатывать методики с учетом поставленной цели и задач; оценивать достигнутые целевые показатели на основе анализа нефинансовой и финансовой информации.</p> <p>Владеет на начальном уровне навыками определения подхода к разработке различных типов требований; навыками определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу.</p> <p>Хорошо Знает на хорошем уровне концептуальные основы бизнес-анализа; связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа, методы и приемы представления информации для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах. Умеет на хорошем уровне формировать информационную базу бизнес-анализа, а также выбирать наиболее адекватные методы и разрабатывать методики с учетом поставленной цели и задач; оценивать достигнутые целевые показатели на основе анализа нефинансовой и финансовой информации.</p> <p>Владеет на хорошем уровне навыками</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>определения подхода к разработке различных типов требований; навыками определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает на отличном уровне концептуальные основы бизнес-анализа; связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа, методы и приемы представления информации для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах. Умеет на отличном уровне формировать информационную базу бизнес-анализа, а также выбирать наиболее адекватные методы и разрабатывать методики с учетом поставленной цели и задач; оценивать достигнутые целевые показатели на основе анализа нефинансовой и финансовой информации.</p> <p>Владеет на отличном уровне навыками определения подхода к разработке различных типов требований; навыками определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	1. Введение в системный анализ Входное тестирование	Входной контроль на остаточные знания по информационным технологиям в экономике и экономико-математическому моделированию.
ОПК.2.1 Производит оценку вариантов управленческих и организационных решений исходя из учета конкретных условий выполняемых задач	Контрольное мероприятие № 1 Письменное контрольное мероприятие	В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Системный анализ и проектирование » предполагается выполнение практических заданий, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.
ПК.1.1 Обосновано выбирает подходы, используемые в бизнес-анализе	Контрольное мероприятие № 2 Письменное контрольное мероприятие	Письменная контрольная работа по пройденным темам
ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, моделирует, оформляет результаты исследований в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа	Итоговое контрольное мероприятие Итоговое контрольное мероприятие	Итоговая контрольная точка проводится по билетам, содержащим три вопроса. Студент пишет ответы на вопросы экзаменационного билета на листах белой бумаги формата А4, на каждом из которых должны быть указаны: фамилия, имя отчество студента; шифр студенческой группы; дата проведения экзамена.

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Введение в системный анализ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
10 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: полное раскрытие темы, вопроса, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведение формул и (в необходимых случаях) их вывода.	10
5 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: недостаточно полное раскрытие темы, несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, выводе формул, статистических данных, кардинально не меняющих суть изложения, наличие грамматических и стилистических ошибок	5
3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок, наличие грамматических и стилистических ошибок.	3

Контрольное мероприятие № 1

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
30 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено полностью, обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания, задание выполнено самостоятельно и в определенный преподавателем срок.	30
13 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено полностью, обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания, задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока	13
10 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено не полностью, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику задания, задание выполнено несамостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока.	10

Контрольное мероприятие № 2

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Обучающийся ориентируется в проблеме обсуждения, грамотно высказывает и обосновывает свои суждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, материал излагает логично, грамотно, без ошибок.	30
Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в проблеме обсуждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.	13
Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения.	10

Итоговое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы.	40
Обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи.	17
Обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения.	10