

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет информационных технологий и инноваций»

(АНО ВО УИТИ)

Утверждаю:

Ректор АНО ВО УИТИ Хутинаева С.З.

Сведения об электронной подписи
Подписано: Хутинаева Светлана Зураповна
Должность: ректор
Пользователь: skhutinaeva

Протокол заседания Учёного совета АНО ВО УИТИ № 01 от 26.02.2026 г.

Утверждено на заседании кафедры системного анализа и управления

Протокол № 01/ САУ от 24.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМ
Для направления подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриат)
Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, научно-исследовательский, эксплуатационно-технологический
Направленность (профиль): Системный анализ и управление бизнес-процессами
Форма обучения: очная

г. Владикавказ, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	3
Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ПО
СЕМЕСТРАМ	4
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	5
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
6.1. Рекомендуемая литература	5
7. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7.1 Программное обеспечение Университета – часть электронной информационно-образовательной среды:	6
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-2. Способен управлять проектами по осуществлению операционно-технологической деятельности организации в области ИТ	ПК-2.1. Организует управление проектными изменениями ИТ	Знает: способы и методы организации управления проектными изменениями ИТ Умеет: организовывать управление проектными изменениями ИТ Владеет: навыком организации управления проектными изменениями ИТ
	ПК-2.3. Администрирует процесс управления информационной безопасностью	Знает: способы и методы администрирования процесса по управлению информационной безопасностью Умеет: администрировать процесс управления информационной безопасностью Владеет: навыком администрирования процесса по управлению информационной безопасностью

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: Сформировать навыки и умения, необходимых для анализа рисков и оценки надежности технических и организационных систем, принятия обоснованных решений по минимизации возможных угроз и обеспечению устойчивого функционирования объектов профессиональной деятельности.

Задачи:

- Формирование теоретической базы, необходимой для понимания природы риска и методов управления ими;
- Изучение методологических подходов к оценке и управлению техническими, экологическими и социальными рисками;
- Освоение современных инструментов моделирования, диагностики и прогнозирования состояний сложных систем;
- Развитие навыков количественного анализа и интерпретации результатов исследований по надежности и устойчивости технических систем;
- Овладение методами оптимизации эксплуатационной надежности и снижения аварийности технологических процессов;

- Формирование готовности применять полученные знания для повышения уровня безопасности производственных объектов и эффективности принимаемых управленческих решений;
- Обеспечение подготовки обучающихся, способных разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению надёжности и снижению вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление рисками и надежность систем» составляет: 4 з.е. / 144 час.

Вид учебной работы								
Аудиторные занятия				Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация		
Аудиторные занятия в том числе:	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа в том числе:	часы на выполнение КР / КП	Вид	Семестр	Трудоемкость (час.)
Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)								
Очная форма обучения								
72	36	36	-	36	-	Экзамен	7	36
Общая трудоемкость з.е. / час.: 4 з.е. / 144 час.								

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Риск-менеджмент на современных предприятиях	Лекции ч.	Практические занятия ч.	Лабораторные работы ч.	Самостоят. работа ч.
	6	6	--	6
	История возникновения функции управления рисками. Нормативные документы по управлению рисками. Модели управления рисками COSO и FERMA. Понятие интегрированной системы управления рисками.			
Тема 2. Идентификация и анализ рисков предприятия	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	6	6		6
	Понятие риска. Идентификация риска. Методы идентификации риска. Анализ рисков. Классификация рисков. Оценка рисков организации. Ранжирование рисков. Составление карты рисков.			
Тема 3. Управление рисками	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	6	6	-	6

организации	Понятие «управление рисками». Управление операционными рисками. Понятие «владелец риска». Индикаторы уровня риска. Стратегии реагирования на риск. Мониторинг рисков предприятия.		
-------------	---	--	--

Тема 4. Цифровая среда бизнеса	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	6	6	-	6
	Нормативное правовое поле цифровой экономической среды. Цифровые технологии в экономике. Изменение внешней среды цифровой экономики. Изменение поведения клиентов и их потребностей в цифровой среде. Изменение бизнес-моделей в цифровой среде.			

Тема 5. Основные понятия и определения надежности. Количественные показатели	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	6	6	-	6
	Схема формирования отказов. Повреждения в элементах системы. Классификация повреждений по скорости протекания процессов повреждения в станках. Модели параметрических отказов и прогнозирование надежности станка.			

Тема 6. Оценка надежности сложных систем	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	6	6	-	6
	Система обеспечения надежности. Диагностирование – средство повышения надежности на стадии эксплуатации. Задачи технической диагностики. Диагностические признаки. Анализ диагностического сигнала. Диагностирование сложных объектов. Структура системы диагностирования.			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерный фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

1. Антонов, Г. Д. Управление рисками организации: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 153 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6216. - ISBN 978-5-16-013060-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1897324>
2. Баранов, А. В. Надежность и диагностика технологических систем: учебное пособие / А. В. Баранов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-1660-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170401>

3. Маслевич, Т. П. Управление рисками: учебник / Т.П. Маслевич, Ю.В. Сяглова. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 270 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1995393. - ISBN 978-5-16-018398-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1995393>

4. Надёжность и защита информации автоматизированных систем: учебное пособие / М. Н. Краснянский, В. Г. Матвейкин, А. В. Затонский [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-2460-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133315.html>

5. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft: учебное пособие / Нестеров С.А. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-2435-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133918.html>

6. Нечаев, Д. Ю. Надёжность информационных систем: учебное пособие / Д. Ю. Нечаев. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2023. - 64 с. - ISBN 978-5-89818-477-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2106247>

7. Фадеев А.С. Надёжность систем автоматического управления технологическими процессами: учебно-методическое пособие / Фадеев А.С., Самохвалов О.В. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 75 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122185.html>

8. Щербак, А. В. Управление рисками в сфере IT: монография / А.В. Щербак. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 243 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1900623. - ISBN 978-5-16-017972-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2207338>

7. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Windows 10/11.
- ELMA365 (Отечественное ПО для автоматизации бизнес-процессов);

7.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:

- Astra Linux Common Edition (отечественное ПО)
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО (Open Source))
- Яндекс.Браузер (отечественное ПО)
- 7-Zip
- PostgreSQL/pgAdmin [Система управления базами данных; свободно распространяемое ПО]

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет:

1. <https://ro-edu.ru/> - Медиапортал «Российское образование»

2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRSmart (ЭБС IPRSmart) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека КиберЛенинка
5. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
6. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
7. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
8. <https://rosstat.gov.ru/emiss> Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Государственная база статистических данных
9. <https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/standarts/international/documents/?ysclid=mn6p22hks7190904011> - База данных международных стандартов аудита (МСА) [Профессиональный ресурс на сайте IFAC;
10. https://sroaas.ru/auditor/pravila_i_standarty/standarty-audita/ - База данных международных стандартов аудита (МСА) на сайте МФБ (ifac.org) — первоисточники для аудиторской деятельности

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации образовательной программы для освоения учебной дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы Университета:

1. Аудиторный фонд.
2. Материально-технический фонд.
3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд представляет собой аудитории для проведения учебных занятий, в том числе, лекционных занятий, практических занятий/лабораторных работ.

Материально-технический фонд представлен учебной мебелью и соответствующим оборудованием, обеспечивающим освоение учебной дисциплины.

Библиотечный фонд обеспечивает доступ каждого обучающегося к электронно-библиотечной системе, современным профессиональным базам, информационно-справочным системам, информационным ресурсам сети Интернет, указанным в рабочей программе дисциплины.

Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине:

Аудитория для проведения учебных занятий:

Комплект специализированной учебной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья. Персональные компьютеры с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет». Шкаф книжный, стеллаж, шкаф книжный, стеллаж, доска передвижная поворотная магнитная (маркерная), тумба, доска передвижная магнитная (маркерная).

Рабочее место преподавателя: стол, стул, персональный компьютер с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

Комплект специализированной учебной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья.

Персональные компьютеры с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

Аудитория для проведения учебных занятий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов:

Комплект специализированной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов: столы, стулья, инвалидное кресло-коляска. Гарнитура, информационная система «Исток» - для слабослышащих, клавиатура Брайля, шкаф книжный.

Рабочее место преподавателя: стол, стул, тумба, персональный компьютер с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение по дисциплине предполагает освоение учебного материала на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/лабораторных работ.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется придерживаться системного подхода к учебному процессу. Просматривать все лекции, так как они формируют теоретический каркас дисциплины и помогают выстроить логику взаимосвязи ключевых понятий. Рекомендуется вести конспект лекции, с выделением основных идей, вопросов для уточнения и собственных ассоциаций — это поможет в подготовке к активной работе на практических занятиях. На семинарских и практических занятиях целесообразно участвовать в дискуссиях, аргументируя свою позицию и анализируя позиции коллег.

При подготовке к работе во время проведения практических/ лабораторных занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому/лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия/лабораторной работы, техники безопасности при работе с оборудованием.

Самостоятельная работа является равноправной частью обучения: целесообразно изучать рекомендованную литературу, дополняя лекционный материал аналитическими источниками и современными исследованиями. Рекомендуется выделять время на систематизацию знаний — составление схем, таблиц, глоссария терминов значительно облегчит подготовку к промежуточной аттестации.

При выполнении самостоятельных заданий целесообразно сфокусироваться на глубине проработки темы и умении применять знания к анализу конкретных ситуаций. Рекомендуется использовать цифровые образовательные ресурсы, современные профессиональные базы, электронные библиотечные системы и информационно-справочные системы для расширения информационной базы.

Рекомендуется регулярно проводить самодиагностику: формулировать ответы на ключевые вопросы без опоры на конспекты, чтобы выявить слабые места. Целесообразно

готовиться к занятиям заранее, знакомясь с темой — это позволяет участвовать в учебном процессе на уровне диалога, а не пассивного восприятия.

Успешное освоение дисциплины возможно только при синтезе всех форм работы: лекции задают направление, практические занятия/лабораторные работы развивают умения и навыки, а самостоятельная работа формирует устойчивые компетенции. Необходимо подходить к обучению как к осознанному проектированию собственного интеллектуального развития, а не как к формальному выполнению требований учебного плана.

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет информационных технологий и инноваций»

(АНО ВО УИТИ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Б1.В.10 УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМ
Для направления подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриат)
Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, научно-исследовательский, эксплуатационно-технологический
Направленность (профиль): Системный анализ и управление бизнес-процессами
Форма обучения: очная

г. Владикавказ, 2026

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерные темы для практических занятий

1. История возникновения функции управления рисками. Нормативные документы по управлению рисками.
2. Модели управления рисками COSO и FERMA. Понятие интегрированной системы управления рисками.
3. Понятие риска. Идентификация риска. Методы идентификации риска. Анализ рисков. Классификация рисков.
4. Оценка рисков организации. Ранжирование рисков. Составление карты рисков.
5. Понятие «управление рисками». Управление операционными рисками. Понятие «владелец риска». Индикаторы уровня риска.
6. Стратегии реагирования на риск. Мониторинг рисков предприятия.
7. Нормативное правовое поле цифровой экономической среды. Цифровые технологии в экономике. Изменение внешней среды цифровой экономики. Изменение поведения клиентов и их потребностей в цифровой среде. Изменение бизнес-моделей в цифровой среде.
8. Схема формирования отказов. Повреждения в элементах системы. Классификация повреждений по скорости протекания процессов повреждения в станках. Модели параметрических отказов и прогнозирование надежности станка.
9. Система обеспечения надежности. Диагностирование – средство повышения надежности на стадии эксплуатации. Задачи технической диагностики. Диагностические признаки. Анализ диагностического сигнала.
10. Диагностирование сложных объектов. Структура системы диагностирования. востребованности и этические аспекты.

Примерные темы рефератов

1. Анализ жизненного цикла технического объекта и оптимизация затрат на обеспечение надежности.
2. Использование теории шести сигм для повышения надежности производственной линии.
3. Методы оценки рисков проекта и пути их минимизации.
4. Модели и методики прогнозирования отказов технической инфраструктуры предприятий.
5. Организационные механизмы предотвращения дефектов и улучшение качества проектной документации.
6. Оценка влияния человеческого фактора на риски и надежность системы производства.
7. Применение стандартов ISO серии 9000 в управлении проектными рисками и обеспечением качества продукции.
8. Принятие решений в условиях неопределенности и многокритериальной оптимизации при управлении проектами.

9. Разработка и внедрение системы предупредительного обслуживания и ремонта производственного оборудования.

10. Современные инструменты планирования и контроля сроков реализации проектов.

Примеры тестовых заданий

1. Основной целью анализа FMEA является:

А. Идентификация наиболее вероятных способов отказа

Б. Расчёт экономических выгод от нововведений

В. Улучшение дизайна упаковки товара

2. Проект считается завершённым, если выполнены все запланированные работы и удовлетворены заинтересованные стороны. Это определение соответствует фазе:

А. Подготовительная фаза

Б. Фаза завершения

В. Фаза инициации

3. Когда проект находится в режиме постоянного обновления и изменений, это свидетельствует о применении какого подхода?

А. Водопадного

Б. Гибкого (Agile)

В. Полноценного

4. Какой термин описывает способность элемента выполнять заданные функции в течение определенного периода времени?

А. Безопасность

Б. Надёжность

В. Эргономичность

5. Методология PRINCE2 относится к какому виду управления проектами?

А. Гибкому

Б. Традиционному

В. Интеграционному

6. Какой показатель характеризует среднее время между двумя последовательными отказами устройства?

А. МТТФ (Среднее время до отказа)

Б. МТТР (Среднее время восстановления)

В. МТБФ (Среднее время между отказами)

7. К какой группе относятся внешние угрозы проекту (экономические условия, изменения рынка)?

А. Внутренним рискам

Б. Внешним рискам

В. Техническим рискам

8. Какой этап жизненного цикла проекта является первым?

- А. Планирование
- Б. Запуск
- В. Закрытие

9. Чему соответствует метод Монте-Карло в управлении проектами?

- А. Качественному анализу рисков
- Б. Количественному анализу рисков
- В. Диагностическому анализу неисправностей

10. Какой документ определяет структуру работ проекта и является основой для дальнейшего планирования?

- А. Устав проекта
- Б. Матрица ответственности
- В. Декомпозиция работ

Примерные вопросы для экзамена

1. Возможности интеграции требований стандартов качества и риск-менеджмента в единой системе.
2. Значение управления изменениями и адаптации к новым условиям в проекте.
3. Как инновационная деятельность влияет на управление проектами?
4. Как классифицируются риски в рамках проекта?
5. Методы расчёта показателя MTBF?
6. Назначение и особенности структурированной модели WBS.
7. Основные методы идентификации и оценки рисков проекта.
8. Основные элементы методологии PRINCE2 и их роль в управлении проектами.
9. Особенности управления проектами в инновационных организациях.
10. Примеры распространенных методов смягчения рисков.
11. Примеры успешных кейсов внедрения инноваций в промышленном производстве.
12. Принципы оптимального распределения трудовых ресурсов в проектах.
13. Роль профилактического обслуживания в обеспечении надежности изделия.
14. Чем отличается критический путь от не критического в проекте?
15. Что такое проект и какова его структура?

Критерии оценивания результатов текущего контроля

1. Оценка прохождения практических занятий производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».
2. Оценка подготовки реферата производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».
3. Оценка выполнения тестовых заданий формируется следующим образом:
 - оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
 - оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
 - оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;

- оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

Критерии оценивания результатов при проведении промежуточной аттестации

Знания обучающихся оцениваются по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой:

*«отлично»,
«хорошо»,
«удовлетворительно»
«неудовлетворительно»*)

или 2-балльной шкале при проведении зачета:

*«зачтено»,
«не зачтено»*

Описание критериев оценивания:

1. «Отлично» или «зачтено»

- а) Обоснованные объемные ответы на вопросы. Обучающийся иллюстрирует выводы фактами, приводит данные из источников.
- б) Обучающийся успешно применяет знание теории для реализации практической части дисциплины. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов.
- в) Обучающийся умеет анализировать и оценивать нюансы тематики, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.

2. «Хорошо» или «зачтено»

- а) Обучающийся дает достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных направлений темы. Ответы обучающегося имеют четкую структуру и логически связаны.
- б) Обучающийся применяет теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, допустимы некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам.
- в) Обучающийся демонстрирует хорошее понимание вопроса, знает основные аспекты тематики. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но допустимы недостаточно глубокие суждения.

3. «Удовлетворительно» или «зачтено»

- а) Ответы на вопросы неполные, не охватывают все стороны тематики и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся делает верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.
- б) Обучающийся способен использовать теоретические знания в практических заданиях, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.
- в) Обучающийся охватывает большинство основных сторон темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.

4. «Неудовлетворительно» или «не зачтено»

- а) Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывает основных направлений темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с вопросом, отсутствует логика изложения. Выводы, представляют простые утверждения без анализа или четкой аргументации.
- б) Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практическую плоскость и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.
- в) Ответ обучающегося фрагментарный или отрывочный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали и связи, поверхностный.