

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотный, Глеб Иванович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 29.05.2026 04:55:18
Уникальный программный ключ:
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

_____ / Г.И. Заболотни

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04 «Управление рисками в проектах цифровой трансформации»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Б1.В.04 «Управление рисками в проектах цифровой трансформации»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 147 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат
технических наук

(должность, степень, ученое звание)

А.А Складчиков

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.А. Складчиков, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

Е.Т Демидова, кандидат
юридических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

А.А. Складчиков, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	6
4.2 Содержание лабораторных занятий	7
4.3 Содержание практических занятий	8
4.4. Содержание самостоятельной работы	10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13
9. Методические материалы	14
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики и	ПК-1.7 Использует методы управления рисками	Владеть способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля
			Знать стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов
			Уметь управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1	Кибербезопасность и криптография; Нейронные сети в среде R; Управление проектами в электроэнергетике	Кибербезопасность и криптография; Стратегическое управление проектами цифровой трансформации	Машинное обучение в электроэнергетике; Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики; Планирование электроэнергетических режимов электроэнергетических систем; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: проектная практика; Управление информационной средой; Управление ресурсами и сервисами информационных технологий; Устройства телемеханики и телесигнализации; Элементы активно-адаптивной электрической сети
------	--	--	---

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	2 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лабораторные работы	8	8
Лекции	8	8
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	76	76
подготовка к экзамену	76	76
Контроль	36	36
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	8	8	16	76	108
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	8	8	16	76	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
2 семестр				
1	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Планирование реагирования на риск. Мониторинг и контроль управления рисками ИТ-проектов.	Стратегии реагирования на негативные риски. Стратегии реагирования на положительные риски (благоприятные возможности). Стратегии реагирования на возможные потери. Остаточный риск. Вторичный риск. Аудит рисков. Анализ отклонений и тенденций. Измерение технического исполнения. Анализ резервов. Контроль реагирования. Отчеты по рискам. Принятие управленческих решений по результатам анализа и контроля рисков.	2
2	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Анализ и оценка рисков ИТ-проектов.	Качественный анализ рисков проекта. Методы качественного анализа рисков проекта: анализ сценариев; структурированный анализ сценариев (SWIFT); HAZOP, причинно-следственные диаграммы Исикавы; карты рисков. Определение вероятности и воздействия риска. Ранжирование рисков. Количественный анализ рисков проекта. Методы количественного анализа рисков проекта: анализ дерева решений, анализ чувствительности; метод Монте-Карло, моделирование и имитация и другие методы. Риски, связанные с выполнением графика работ. Метод критического пути. Определение целевых показателей, вероятность достижения директивных показателей. Критическая цепь. Проектный буфер. Управление резервами.	2

3	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Идентификация рисков ИТ-проектов.	Организация процесса идентификации рисков проекта. Методы идентификации рисков проекта: мозговой штурм, карточки Крауфорда; метод Дельфи, опросы экспертов, SWOT-анализ, контрольные листы, предварительный анализ опасностей; «роза (спираль) рисков», диаграмма потоков, метод аналогий и др. Реестр рисков.	2
4	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Понятие риска. Планирование управления рисками ИТ-проектов.	Основные понятия риска и возможностей. Спекулятивный и чистый риск. Вероятность, последствия, частота, уровень риска. Классификация рисков. Система риск-менеджмента. Принципы риск-менеджмента. Процесс риск-менеджмента. Базовые международные и национальные стандарты в области управления рисками (PMBOK, ИСО 31000:2018, MSF, COSO, FERMA и др.). План управления рисками проекта. Процессы управления рисками проекта. Инструменты и методы планирования управления рисками. Основные характеристики программных продуктов, используемых для управления рисками проектов (Primavera, Microsoft Project, Project Expert).	2
Итого за семестр:				8
Итого:				8

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лабораторного занятия	Содержание лабораторного занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
2 семестр				
1	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Количественный анализ риска (анализ чувствительности по одному из критериев эффективности, сценарный подход). Предложить методы управления рисками для всех выявленных рисков. Результаты представить в форме презентации.	2
2	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Количественный анализ риска (анализ чувствительности по одному из критериев эффективности, сценарный подход). Предложить методы управления рисками для всех выявленных рисков. Результаты представить в форме презентации.	2

3	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Провести анализ ИТ-проекта выбранного предприятия. Сформировать цель и устав проекта. Определение шкал оценки воздействия риска для целей выбранного проекта. Идентификация и качественный анализ рисков на основе использования различных классификаций рисков и методов, применяемых на практике (SWOT-анализ, результаты опроса экспертов с разработкой экспертной анкеты).	2
4	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Провести анализ ИТ-проекта выбранного предприятия. Сформировать цель и устав проекта. Определение шкал оценки воздействия риска для целей выбранного проекта. Идентификация и качественный анализ рисков на основе использования различных классификаций рисков и методов, применяемых на практике (SWOT-анализ, результаты опроса экспертов с разработкой экспертной анкеты).	2
Итого за семестр:				8
Итого:				8

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
2 семестр				
1	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Планирование реагирования на риски. Построение системы мониторинга и контроля управления рисками ИТ-проекта	Аудит рисков. Анализ отклонений и тенденций. Измерение технического исполнения. Анализ резервов. Контроль реагирования. Отчеты по рискам. Принятие управленческих решений по результатам анализа и контроля рисков.	2
2	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Планирование реагирования на риски. Построение системы мониторинга и контроля управления рисками ИТ-проекта	Стратегии реагирования на негативные риски. Стратегии реагирования на положительные риски (благоприятные возможности). Стратегии реагирования на возможные потери. Остаточный риск. Вторичный риск.	2

3	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Анализ и оценка рисков ИТ-проектов.	Количественный анализ рисков проекта. Методы количественного анализа рисков проекта: анализ дерева решений, анализ чувствительности; метод Монте-Карло, моделирование и имитация и другие методы. Риски, связанные с выполнением графика работ. Метод критического пути. Определение целевых показателей, вероятность достижения директивных показателей. Критическая цепь. Проектный буфер. Управление резервами.	2
4	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Анализ и оценка рисков ИТ-проектов.	Качественный анализ рисков проекта. Методы качественного анализа рисков проекта: анализ сценариев; структурированный анализ сценариев (SWIFT); HAZOP, причинно-следственные диаграммы Исикавы; карты рисков. Определение вероятности и воздействия риска. Ранжирование рисков.	2
5	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Идентификация рисков ИТ-проектов.	Методы идентификации рисков проекта: мозговой штурм, карточки Крауфорда; метод Дельфи, опросы экспертов, SWOT-анализ, контрольные листы, предварительный анализ опасностей; «роза (спираль) рисков», диаграмма потоков, метод аналогий и др. Реестр рисков.	2
6	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Идентификация рисков ИТ-проектов.	Организация процесса идентификации рисков проекта.	2
7	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Планирование управления рисками ИТ-проектов	План управления рисками проекта. Процессы управления рисками проекта. Инструменты и методы планирования управления рисками. Основные характеристики программных продуктов, используемых для управления рисками проектов (Primavera, Microsoft Project, Project Expert).	2
8	Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Планирование управления рисками ИТ-проектов	Основные понятия риска и возможностей. Спекулятивный и чистый риск. Вероятность, последствия, частота, уровень риска. Классификация рисков. Система риск-менеджмента. Принципы риск-менеджмента. Процесс риск-менеджмента. Базовые международные и национальные стандарты в области управления рисками (PMBOK, ISO 31000:2018, MSF, COSO, FERMA и др.).	2
Итого за семестр:				16

Итого:	16
---------------	-----------

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
2 семестр			

<p>Управление рисками в проектах цифровой трансформации</p>	<p>Самостоятельная работа с литературой и подготовка к экзамену</p>	<p>Основные понятия риска и возможностей. Спекулятивный и чистый риск. Вероятность, последствия, частота, уровень риска. Классификация рисков. Система риск-менеджмента. Принципы риск-менеджмента. Процесс риск-менеджмента. Базовые международные и национальные стандарты в области управления рисками (PMBOK, ИСО 31000:2018, MSF, COSO, FERMA и др.). План управления рисками проекта. Процессы управления рисками проекта. Инструменты и методы планирования управления рисками. Основные характеристики программных продуктов, используемых для управления рисками проектов (Primavera, Microsoft Project, Project Expert). Организация процесса идентификации рисков проекта. Методы идентификации рисков проекта: мозговой штурм, карточки Крауфорда; метод Дельфи, опросы экспертов, SWOT-анализ, контрольные листы, предварительный анализ опасностей; «роза (спираль) рисков», диаграмма потоков, метод аналогий и др. Реестр рисков. Качественный анализ рисков проекта. Методы качественного анализа рисков проекта: анализ сценариев; структурированный анализ сценариев (SWIFT); HAZOP, причинно-следственные диаграммы Исикавы; карты рисков. Определение вероятности и воздействия риска. Ранжирование рисков. Количественный анализ рисков проекта. Методы количественного анализа рисков проекта: анализ дерева решений, анализ чувствительности; метод Монте-Карло, моделирование и имитация и другие методы. Риски, связанные с выполнением графика работ. Метод критического пути. Определение целевых показателей, вероятность достижения директивных показателей. Критическая цепь. Проектный буфер. Управление резервами. Стратегии реагирования на негативные риски. Стратегии реагирования на положительные риски (благоприятные возможности). Стратегии реагирования на возможные потери. Остаточный риск. Вторичный риск. Аудит рисков. Анализ отклонений и тенденций. Измерение технического исполнения. Анализ резервов. Контроль реагирования. Отчеты по рискам. Принятие управленческих решений по результатам анализа и контроля рисков.</p>	<p>76</p>
---	---	---	-----------

Итого за семестр:	76
Итого:	76

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Теоретические и практические основы управления рисками инвестиционного проекта в агробизнесе: учебное пособие / Вайцеховская С.С., Агаларова Е.Г., Банникова Н.В., Тельнова Н.Н., Ставропольский государственный аграрный университет: 2024.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 148187	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
2	Поротькин, Е.С. Цифровые технологии и глобализация экономики. Цифровая трансформация бизнеса. Цифровые технологии и инновационное развитие отраслей топливно-энергетического комплекса : методические указания для выполнения курсовых проектов / Е. С. Поротькин; Самарский государственный технический университет, Экономика промышленности и производственный менеджмент.- Самара, 2021.- 50 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5502	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	LibreOffice	The Document Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
3	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Специализированная мебель: 19 ученических столов (2 пос. места), 19 ученических скамей, доска, стол, кафедра и стул для преподавателя.

Практические занятия

Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

Лабораторные занятия

Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

Самостоятельная работа

Помещение для самостоятельной работы - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

Оборудование: 3 компьютера с выходом в сеть Интернет.

Специализированная мебель: 3 компьютерных стола, 3 стула.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершённой. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом

ЗАНЯТИИ

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме

необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 «Управление рисками в проектах
цифровой трансформации»

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.04 «Управление рисками в проектах цифровой трансформации»**

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики и	ПК-1.7 Использует методы управления рисками	Владеть способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля
			Знать стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов
			Уметь управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Управление рисками в проектах цифровой трансформации				
ПК-1.7 Использует методы управления рисками	Уметь управлять рисками, оценивать, контролировать, сокращать риски ИТ-проектов; классифицировать риски; оптимизировать процесс управления рисками ИТ-проектов	Билеты	Да	Да
	Владеть способностью интегрировать управление рисками в системы менеджмента качества и производственного контроля	Билеты	Да	Да
	Знать стандарты и методики управления рисками; методы смягчения рисков ИТ-проектов; методы сокращения рисков ИТ-проектов	Билеты	Да	Да

**Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.04 «Управление рисками в проектах цифровой трансформации»**
(шифр и наименование дисциплины)

для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника»
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

2025 ГОД ПРИЕМА

(год приема на образовательную программу)

Контролируемая (ые) компетенция(и):

ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения и (или) электроэнергетических систем.

(шифр и наименование компетенции(й))

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основной целью планирования реагирования на риски в ИТ-проектах является... А) Полное устранение всех рисков В) Минимизация негативного влияния рисков на проект С) Игнорирование малозначительных рисков D) Передача всех рисков заказчику	В				1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс, следующий за идентификацией рисков в управлении проектами это... А) Планирование реагирования В) Качественный анализ рисков С) Мониторинг рисков D) Реализация ответных мер	В				1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Стратегия реагирования на риски, которая предполагает создание резервов А) Избегание В) Передача С) Снижение D) Принятие	С				1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основную ответственность за мониторинг рисков в проекте несет А) Заказчик В) Руководитель проекта С) Команда проекта D) Бизнес-аналитик	В				1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Инструмент, который используется для визуализации вероятности и влияния рисков А) Диаграмма Ганта В) Матрица вероятности и последствий С) Сетевой график D) Диаграмма Исикавы	В				1
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Триггер риска это - А) Причина возникновения риска В) Признак наступления риска С) Последствие реализации риска D) Метод реагирования на риск	В				1
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс, который включает регулярную оценку эффективности принятых мер по управлению рисками А) Идентификация рисков В) Анализ рисков С) Мониторинг и контроль рисков D) Планирование реагирования	С				1
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Стратегия реагирования, которая предполагает страхование рисков А) Снижение В) Передача С) Избегание D) Принятие	В				1
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как часто рекомендуется проводить мониторинг рисков в типичном ИТ-проекте? А) Еженедельно В) Ежемесячно С) Ежедневно D) Только при возникновении проблем	В				1
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Результатом процесса планирования реагирования на риски является А) Реестр рисков В) План реагирования на риски С) Отчет о рисках D) Матрица рисков	В				1
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для количественной оценки рисков используется метод	В				1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	A) Мозговой штурм B) Метод Монте-Карло C) SWOT-анализ D) Метод Дельфи					
12	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Риск-аппетит организации это - A) Стратегия управления рисками B) Уровень риска, который организация готова принять C) План реагирования на риски D) Методы идентификации рисков	B				1
13	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Документ, содержащий описание всех идентифицированных рисков проекта? A) Устав проекта B) Реестр рисков C) План управления проектом D) Техническое задание	B				1
14	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Ключевым показателем эффективности управления рисками является... A) Количество идентифицированных рисков B) Снижение негативного влияния рисков на проект C) Количество проведенных встреч по рискам D) Размер резерва на риски	B				1
15	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс, который завершает цикл управления рисками... A) Идентификация новых рисков B) Закрытие рисков C) Обновление реестра рисков D) Пересмотр плана реагирования	B				1
16	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод анализа рисков, основанный на построении вероятностных деревьев? A) Метод Дельфи B) Метод анализа сценариев C) SWOT-анализ D) Метод Монте-Карло	B				2
17	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основным результатом качественного анализа рисков является...? A) Расчет денежных потерь B) Определение приоритетности рисков	B				2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	С) Создание резервных фондов D) Разработка планов реагирования					
18	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Показатель, который используется для количественной оценки риска? A) Только вероятность возникновения B) Только влияние на проект C) Произведение вероятности на влияние D) Временной фактор	С				2
19	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вероятность возникновения риска это - A) Шанс того, что риск произойдет B) Последствия реализации риска C) Стоимость мер по снижению риска D) Время до наступления риска	А				2
20	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Инструмент, который используется для визуализации результатов качественного анализа? A) Диаграмма Парето B) Тепловая карта рисков C) Диаграмма Исикавы D) Гистограмма	В				2
21	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Приемлемый уровень риска это - A) Минимальный риск B) Риск, который организация готова принять C) Максимальный риск D) Средний риск по отрасли	В				2
22	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод анализа рисков, который использует экспертные оценки A) Статистический анализ B) Метод Дельфи C) Метод Монте-Карло D) Сценарный анализ	В				2
23	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Входом для процесса анализа рисков является A) План проекта B) Реестр рисков C) Бюджет проекта D) График работ	В				
24	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	D				2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	Параметр, который не учитывается при количественном анализе рисков А) Вероятность В) Влияние С) Стоимость мер реагирования D) Субъективное мнение команды					
25	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Риск-аппетит организации это - А) Стратегия управления рисками В) Допустимый уровень риска С) План реагирования на риски D) Методы идентификации рисков	В				2
26	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод анализа рисков, который основан на имитационном моделировании... А) Метод сценариев В) Метод Монте-Карло С) Анализ чувствительности D) Метод Дельфи	В				2
27	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Корреляция рисков это - А) Независимость рисков В) Взаимосвязь между рисками С) Вероятность реализации D) Влияние на проект	В				2
28	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Фактор, который не влияет на оценку влияния риска? А) Сроки проекта В) Бюджет С) Качество результата D) Личные предпочтения менеджера	D				2
29	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Порог риска это - А) Граница между допустимым и недопустимым риском В) Вероятность возникновения С) Стоимость мер реагирования D) Время реагирования	А				2
30	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс, который следует после анализа рисков? А) Идентификация рисков В) Планирование реагирования С) Мониторинг рисков D) Закрытие рисков	В				2
31	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	В				3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	Первым шагом в процессе управления рисками проекта является... А) Анализ рисков В) Идентификация рисков С) Планирование реагирования D) Мониторинг рисков					
32	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод идентификации рисков, который основан на обсуждении в группе? А) Метод Дельфи В) Мозговой штурм С) SWOT-анализ D) Анализ документации	В				3
33	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Реестр рисков это - А) План реагирования на риски В) Документ для регистрации всех выявленных рисков С) Отчет о результатах анализа рисков D) Список ответственных за риски	В				3
34	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Риск-факторы в ИТ-проектах это - А) Последствия реализации рисков В) Причины возникновения рисков С) Методы реагирования D) Показатели вероятности	В				3
35	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод, который помогает выявить причинно-следственные связи рисков? А) Диаграмма Парето В) Диаграмма Исикавы С) Тепловая карта D) Метод Монте-Карло	В				3
36	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В процессе идентификации рисков должен участвовать... А) Только руководитель проекта В) Вся проектная команда С) Только эксперты по рискам D) Только заказчик	В				3
37	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вторичные риски это - А) Основные риски проекта В) Риски, возникающие как следствие мер по реагированию на первичные риски С) Малозначительные риски	В				3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	D) Риски, выявленные на поздних этапах					
38.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Документ, который помогает систематизировать информацию о рисках A) Устав проекта B) Реестр рисков C) План проекта D) Техническое задание	B				3
39.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Признаком успешного процесса идентификации рисков является... A) Максимальное количество выявленных рисков B) Все значимые риски обнаружены и документированы C) Быстрое завершение процесса D) Согласие всех участников	B				3
40.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Метод идентификации рисков, в котором используются анонимные опросы? A) Мозговой штурм B) Метод Дельфи C) SWOT-анализ D) Интервьюирование	B				3
41.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Риск-категории в управлении проектами это - A) Группы схожих рисков по типам B) Уровни вероятности рисков C) Степени влияния на проект D) Сроки возникновения рисков	A				3
42.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Фактор, не влияющий на эффективность идентификации рисков? A) Опыт команды B) Доступность информации C) Размер бюджета проекта D) Время на процесс	C				3
43.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Контрольные списки рисков это - A) Перечни типичных рисков по категориям B) Документы для отчетности C) Планы реагирования D) Методики анализа	A				3
44.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	A				3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	Идентификацию рисков в проекте рекомендуется проводить ... А) Только в начале проекта В) На протяжении всего жизненного цикла проекта С) Ежеквартально D) При возникновении проблем					
45	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что представляет собой риск в управлении проектами? А) Только негативные события В) Неопределенность, влияющая на цели проекта С) Только финансовые потери D) Заранее известные проблемы	В				4
46	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Тип риска, который связан с возможностью получения как потерь, так и прибыли? А) Чистый риск В) Спекулятивный риск С) Производственный риск D) Финансовый риск	В				4
47	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Уровень риска определяет... А) Только вероятность его возникновения В) Только последствия С) Сочетание вероятности и последствий D) Временной фактор	С				4
48	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К внешним рискам относятся А) Технологические риски В) Политические риски С) Организационные риски D) Кадровые риски	В				4
49	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Базовым международным стандартом по управлению рисками является... А) PMBOK В) ISO 31000:2018 С) COSO D) FERMA	В				4
50	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Первым этапом процесса управления рисками является... А) Анализ рисков В) Идентификация рисков С) Оценка рисков D) Мониторинг рисков	В				4
51	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	В				4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	Программный продукт, специализирующийся на управлении проектами и рисками? A) Microsoft Word B) Microsoft Project C) Adobe Acrobat D) AutoCAD					
52.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вероятность риска это - A) Шанс наступления рисковог о события B) Размер возможного ущерба C) Время до наступления риска D) Стоимость мер по снижению риска	A				4
53.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой принцип риск-менеджмента предполагает непрерывность процесса? A) Принцип экономичности B) Принцип непрерывности C) Принцип объективности D) Принцип эффективности	B				4
54.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В план управления рисками проекта входит... A) Только список рисков B) Методология, роли, бюджет и сроки C) Только меры реагирования D) Только критерии оценки	B				4
55.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для качественной оценки рисков используется метод... A) Метод Монте-Карло B) Матрица вероятности и последствий C) Регрессионный анализ D) Факторный анализ	B				4
56.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое возможность в контексте управления рисками? A) Только финансовые выгоды B) Потенциал положительного влияния на цели C) Отсутствие рисков D) Гарантированный успех	B				4
57.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Стандарт, который фокусируется на управлении проектными рисками... A) PMBOK B) COSO C) FERMA D) ISO 9001	A				4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
58	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Частота риска это - А) Количество возможных случаев реализации В) Вероятность наступления С) Тяжесть последствий D) Время между рисками	А				4
59	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Система риск-менеджмента это - А) Только процедуры контроля В) Совокупность процессов, методов и инструментов С) Набор программных продуктов D) Группа специалистов	В				4
60	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Программный продукт, который специализируется на оценке инвестиционных рисков... А) Microsoft Excel В) Project Expert С) Primavera D) Trello	В				4
61	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Чистый риск это - А) Риск с возможностью только негативных последствий В) Риск с возможностью получения прибыли С) Риск, связанный с инновациями D) Риск, возникающий при спекуляциях	А				4
62	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для управления корпоративными рисками разработан стандарт... А) PMBOK В) COSO ERM С) FERMA D) MSF	В				4
63	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Ключевым элементом процесса управления рисками является... А) Только идентификация В) Только оценка С) Только реагирование D) Все этапы в комплексе	Д				4

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

4.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Формы текущего контроля успеваемости / формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / наименование оценочных средств	Форма проведения оценки
Текущий контроль	Разделы дисциплины	Задания открытого типа и задания закрытого типа, относящиеся к разделу дисциплины	Электронная / письменная
Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Задания открытого типа и задания закрытого типа из всех разделов дисциплины, сгруппированные в итоговый тест пропорционально трудоёмкости разделов	Электронная / письменная

4.2. Показатели, критерии и шкала оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта); «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно» (в случае проведения по дисциплине экзамена или зачёта с оценкой) или «не зачтено» (в случае проведения по дисциплине зачёта).

Текущий контроль и промежуточная аттестация

№ п/п	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
1.	Текущая аттестация: задания открытого типа и задания закрытого типа, относящиеся к разделу дисциплины	Выполнено менее 50% заданий	Выполнено от 50 до 60% заданий	Выполнено от 60 до 75% заданий	Выполнено свыше 75% заданий
2.	Выполнение диагностической работы (сформированной из банка оценочных материалов) при зачёте по итогам 2 семестра	Выполнено менее 50% заданий	Выполнено от 50 до 60% заданий	Выполнено от 60 до 75% заданий	Выполнено свыше 75% заданий

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции

Не зачтено / не удовлетворительно	Зачтено / Удовлетворительно	Зачтено / Хорошо	Зачтено / Отлично
Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
Не зачтено / не удовлетворительно	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
Зачтено / удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
Зачтено / хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
Зачтено / отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостный характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) и лабораторных занятиях.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля). Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются преподавателем. Выбранный вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Промежуточная аттестация обучающихся является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

5. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и **при необходимости обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.**

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
С нарушениями и зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой.	<i>Аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: <i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие
	Слабовидящие.	

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	учебной информации при помощи зрения и осязания; <i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
С нарушениями и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный.	<i>Визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха:
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	<i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
С нарушениями и опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	– <i>визуально-кинестетические</i> ; – <i>аудио-визуальные</i> ; – <i>аудиально-кинестетические</i> ; – <i>аудио-визуально-кинестетические</i> .

Способы адаптации образовательных ресурсов

Условные обозначения:

«+» – образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» – адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ» – альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям		Образовательные ресурсы				
		Электронные				Печатные
		мультимедиа	графические	аудио	текстовые, электронные аналоги печатных изданий	
С нарушениями и зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели))	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями и слуха	Глухие	+	+	АЭ (например, Текстовое описание, гиперссылки)	+	+
	Слабослышащие	+	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории обучающихся по нозологиям	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– письменная проверка, с использованием специальных технических средств (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы – предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.