

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Заболотный, Глеб Иванович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.06.2026 04:55:15  
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.О.06 «Методология управления ИТ-проектом»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	252 / 7
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, Экзамен

## **Б1.О.06 «Методология управления ИТ-проектом»**

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, доцент

(должность, степень, ученое звание)

К.Р Хусаинов

(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 .....	5
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 .....	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4.1 Содержание лекционных занятий .....	6
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	8
4.3 Содержание практических занятий .....	9
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	12
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	14
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	15
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	15
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	16
9. Методические материалы .....	17
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	19

**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)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Владеть методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;
			Знать стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах
			Уметь формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	Владеть приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных
			Знать современные методы организации и проведения измерений и исследований
			Уметь применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике
			Знать этапы жизненного цикла ИТ-проекта

			Уметь подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Владеть современным ПО управления ИТ-проектами
			Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
			Уметь грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1		Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений; Планирование и обработка данных экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
ОПК-2		Современные проблемы электроэнергетики; Технологии и средства анализа больших данных; Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
УК-2		Мастерская инноваций (проектная мастерская)	Мастерская инноваций (проектная мастерская); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-4		Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Технологии публичных выступлений
------	--	--	--

**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	1 семестр часов / часов в электронной форме	2 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	56	24	32
Лекции	16	8	8
Практические занятия	32	16	16
Лабораторные работы	8	0	8
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	160	48	112
подготовка к зачету	48	48	0
подготовка к экзамену	112	0	112
<b>Контроль</b>	36	0	36
<b>Итого: час</b>	252	72	180
<b>Итого: з.е.</b>	7	2	5

**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	Методология управления ИТ-проектом	16	8	32	160	216
	<b>Контроль</b>	0	0	0	0	36
	<b>Итого</b>	16	8	32	160	252

**4.1 Содержание лекционных занятий**

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>1 семестр</b>				
5	Методология управления ИТ-проектом	Методологии управления ИТ-проектом	Гибкие методологии Agile: ценности и принципы. SCRUM (от англ. «толкотня; схватка вокруг мяча (в регби)» делает акцент на качественном контроле процесса разработки); Kanban (реализует принцип «Just in Time» и равномерно распределяет нагрузку между работниками); XP (Extreme Programming – экстремальное программирование); DSDM (Dynamic Systems Development Method – Метод разработки динамических систем), FDD (Feature driven development – Разработка, управляемая функциональностью).	2
6	Методология управления ИТ-проектом	Методологии управления ИТ-проектом	Специальные методологии управления проектами: методологии MSF (Microsoft Solutions Framework – Методология разработки программного обеспечения, созданная компанией Microsoft), RUP (Rational Unified Process – Методология разработки программного обеспечения, созданная компанией Rational Software), RA (Rapid Application Development – Быстрая разработка приложений) и др.	2
7	Методология управления ИТ-проектом	Методологии управления ИТ-проектом	Базовые методологии управления проектами: PMI (Project Management Institute of United States of America), IPMA ICB (International Project Management Association International Competence Baseline), PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments 2), P2M (A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation), IW URM (Innoware Unique Reliable Method).	2
8	Методология управления ИТ-проектом	Основные категории, элементы и принципы организации проектной деятельности	Понятие проектно-ориентированного управления. Назначение и преимущества проектно-ориентированного управления. Объекты управления в проектно-ориентированной организации. Типы и виды организаций, применяющих проектно-ориентированное управление.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>8</b>
<b>2 семестр</b>				

1	Методология управления ИТ-проектом	Организация и руководство работой команды ИТ-проекта	Руководство командой ИТ-проекта. Стадии процесса управления персоналом в ИТ-проекте. Планирование работы команды ИТ-проекта. Формирование команды ИТ-проекта. Организация успешной команды ИТ-проекта. Управление развитием и деятельностью команды ИТ-проекта. Управление коммуникациями в ИТ-проекте. Стадии процесса управления коммуникациями в ИТ-проекте.	2
2	Методология управления ИТ-проектом	Организация и руководство работой команды ИТ-проекта	ИТ-рекрутинг: Что важно? «Охота за головами». Профиль должности: определение должностного уровня, перечня профессиональных компетенций и приоритетов команды ИТ-проекта; учет особенностей компании и ее приоритетов. Оценка кандидата: оценка и отбор кандидатов по резюме; проведение собеседования (где и как проводить собеседование; об отношении к людям). Кандидат дал свое согласие, что дальше?	2
3	Методология управления ИТ-проектом	Основные процессы управления ИТ-проектом	Понятие предметной области ИТ-проекта и управление предметной областью ИТ-проекта. Управление ИТ-проектом по временным параметрам. Определение календарного плана ИТ-проекта и его разновидности. Управление стоимостью ИТ-проекта. Понятия стоимости и бюджета ИТ-проектов. Необходимость управления стоимостью в ИТ-проекте.	2
4	Методология управления ИТ-проектом	Основные процессы управления ИТ-проектом	Классификация задач управления ИТ-проектом. Связь проектно-ориентированного управления с корпоративным управлением. Понятие процессов в управлении ИТ-проектом. Основные и вспомогательные процессы в управлении ИТ-проектом. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Основные задачи, решаемые на разных стадиях управления ИТ-проектом.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>8</b>
<b>Итого:</b>				<b>16</b>

#### 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
-----------	----------------------	----------------------------	---	--

<b>2 семестр</b>				
1	Методология управления ИТ-проектом	Построение матрицы ответственности проекта	Составление матрицы распределения ответственности по методу RACI. Управление коммуникациями в проекте. Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение	2
2	Методология управления ИТ-проектом	Оценка ИТ-проекта на основе экспертного метода парных сравнений	Определение критериев сравнения. Формирование матрицы сравнительной экспертной оценки критериев. Формирование матрицы смежности проектов. Расчет оценки объектов сравнения по каждому критерию. Проведение сравнительного анализа различных вариантов конечного проекта по трем выбранным критериям	2
3	Методология управления ИТ-проектом	Методы оценки проекта, основанные на показателях денежного потока	Определение чистого дохода. Определение чистого дисконтированного дохода. Расчет индекса доходности дисконтированных инвестиций. Расчет внутренней нормы доходности. Определение простого и дисконтированного сроков окупаемости проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта	2
4	Методология управления ИТ-проектом	Методы оценки проекта, основанные на показателях денежного потока	Определение чистого дохода. Определение чистого дисконтированного дохода. Расчет индекса доходности дисконтированных инвестиций. Расчет внутренней нормы доходности. Определение простого и дисконтированного сроков окупаемости проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>8</b>
<b>Итого:</b>				<b>8</b>

### 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
<b>1 семестр</b>				

9	Методология управления ИТ-проектом	Информационные системы управления проектами	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.	2
10	Методология управления ИТ-проектом	Управление проектом	Управление конфликтами. Управление качеством. Определение понятия «качество». Системный подход к управлению качеством. Цикл PDCA. Управление знаниями.	2
11	Методология управления ИТ-проектом	Управление проектом	Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде. Мотивация. Управление заинтересованными сторонами проекта. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.	2
12	Методология управления ИТ-проектом	Риски	Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность». Процессы управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков. Анализ чувствительности, анализ сценариев, анализ деревьев решений. Имитационное моделирование, метод Монте-Карло.	2
13	Методология управления ИТ-проектом	Стоимость и экономическая эффективность проекта	Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.	2
14	Методология управления ИТ-проектом	Содержание и сроки проекта	Процесс расчета параметров сетевого графика. Прямой анализ и обратный анализ определения ранних и поздних сроков начала и завершения операций. Понятие критического пути. Задержки операций (лаги), подвешенные операции (гаммаки). Основные методы анализа сетевых моделей. PERT и GERT диаграммы. Оптимизация расписаний проекта с ограниченными ресурсами. Применение теории ограничений к управлению проектами.	2

15	Методология управления ИТ-проектом	Содержание и сроки проекта	Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания. Управление сроками проекта. Составление расписания. Основы сетевого моделирования. Диаграммы Activity in Arrow (AoA) и Activity on Node (AoN). Оценка ресурсов и длительности операций. Сетевой график. Диаграмма Гантта.	2
16	Методология управления ИТ-проектом	Проект и проектная деятельность	Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность. Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты. Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта. Международные, национальные, отраслевые и корпоративные стандарты управления проектами. PMBoK, PRINCE2 и др. стандарты. Сертификация руководителей проектов. Факторы, влияющие на успех проекта. Жизненный цикл проекта: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, закрытие. Области знаний в управлении проектами. Группы процессов управления проектами.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>2 семестр</b>				
1	Методология управления ИТ-проектом	Особенности управления ИТ-проектами	Управление коммуникациями в проекте. Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение. Разработка плана управления коммуникациями проекта	2
2	Методология управления ИТ-проектом	Гибкие методы	Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем. Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base. Модель развития информационных систем. Фреймворк Synefin.	2

3	Методология управления ИТ-проектом	Гибкие методы	Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum. Область применения гибких методов. Сочетание разработки и сопровождения, Devops. Методология дизайн-мышления.	2
4	Методология управления ИТ-проектом	ИТ в корпоративных проектах	Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.	2
5	Методология управления ИТ-проектом	Особенности управления ИТ-проектами	Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Open Unified Process. Microsoft Solution Framework.	2
6	Методология управления ИТ-проектом	Особенности управления ИТ-проектами	Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов.	2
7	Методология управления ИТ-проектом	Управление проектами в организации	Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций. Управление инновациями. Корпоративный стандарт управления проектами	2
8	Методология управления ИТ-проектом	Управление проектами в организации	Проекты, портфели проектов, программы. Проектный офис. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы/	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>Итого:</b>				<b>32</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

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

<p>Методология управления ИТ-проектом</p>	<p>Самостоятельная работа с литературой и подготовка к зачёту</p>	<p>Понятие проектно-ориентированного управления. Назначение и преимущества проектно-ориентированного управления. Объекты управления в проектно-ориентированной организации. Типы и виды организаций, применяющих проектно-ориентированное управление. Базовые методологии управления проектами: PMI (Project Management Institute of United States of America), IPMA ICB (International Project Management Association International Competence Baseline), PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments 2), P2M (A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation), IW URM (Innoware Unique Reliable Method). Специальные методологии управления проектами: методологии MSF (Microsoft Solutions Framework – Методология разработки программного обеспечения, созданная компанией Microsoft), RUP (Rational Unified Process – Методология разработки программного обеспечения, созданная компанией Rational Software), RA (Rapid Application Development – Быстрая разработка приложений) и др. Гибкие методологии Agile: ценности и принципы. SCRUM (от англ. «толкотня»; сватка вокруг мяча (в регби)) делает акцент на качественном контроле процесса разработки; Kanban (реализует принцип «just in Time» и равномерно распределяет нагрузку между работниками); XP (Extreme Programming – экстремальное программирование); DSDM (Dynamic Systems Development Method – Метод разработки динамических систем), FDD (Feature driven development – Разработка, управляемая функциональностью). Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность. Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результата и процесса. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты. Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта. Международные, национальные, отраслевые и корпоративные стандарты управления проектами. PMBoK, PRINCE2 и др. стандарты. Сертификация руководителей проектов. Факторы, влияющие на успех проекта. Жизненный цикл проекта: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, закрытие. Области знаний в управлении проектами. Группы процессов управления проектами. Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания. Управление сроками проекта. Составление расписания. Основы сетевого моделирования. Диаграммы Activity in Arrow (AoA) и Activity on Node (AoN). Оценка ресурсов и длительности операций. Сетевой график. Диаграмма Ганта. Процесс расчета параметров сетевого графика. Прямой анализ и обратный анализ определения ранних и поздних сроков начала и завершения операций. Понятие критического пути. Задержки операций (лагги), подвешенные операции (гаммаки). Основные методы анализа сетевых моделей. PERT и GERT диаграммы. Оптимизация расписания проекта с ограниченными ресурсами. Применение теории ограничений к управлению проектами. Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика. Понятия «неопределенность», «риски» и «возможность». Процессы управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков. Анализ чувствительности, анализ сценариев, анализ деревьев решений. Имитационное моделирование, метод Монте-Карло. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде. Мотивация. Управление заинтересованными сторонами проекта. Использование Astor Network Theory (ANT) в управлении проектами. Управление конфликтами. Управление качеством. Определение понятия «качество». Системный подход к управлению качеством. Цикл PDCA. Управление знаниями. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.</p>	<p>48</p>
---	---	---	-----------

		Итого за семестр:	48
<b>2 семестр</b>			
Методология управления ИТ-проектом	Самостоятельная работа с литературой и подготовка к зачёту	<p>Классификация задач управления ИТ-проектом. Связь проектно-ориентированного управления с корпоративным управлением. Понятие процессов в управлении ИТ-проектом. Основные и вспомогательные процессы в управлении ИТ-проектом. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Основные задачи, решаемые на разных стадиях управления ИТ-проектом. Понятие предметной области ИТ-проекта и управление предметной областью ИТ-проекта. Управление ИТ-проектом по временным параметрам. Определение календарного плана ИТ-проекта и его разновидности. Управление стоимостью ИТ-проекта. Понятия стоимости и бюджета ИТ-проектов. Необходимость управления стоимостью в ИТ-проекте. IT-рекрутинг: Что важно? «Охота за головами». Профиль должности: определение должностного уровня, перечня профессиональных компетенций и приоритетов команды ИТ-проекта; учет особенностей компании и ее приоритетов. Оценка кандидата: оценка и отбор кандидатов по резюме; проведение собеседования (где и как проводить собеседование; об отношении к людям). Кандидат дал свое согласие, что дальше? Руководство командой ИТ-проекта. Стадии процесса управления персоналом в ИТ-проекте. Планирование работы команды ИТ-проекта. Формирование команды ИТ-проекта. Организация успешной команды ИТ-проекта. Управление развитием и деятельностью команды ИТ-проекта. Управление коммуникациями в ИТ-проекте. Стадии процесса управления коммуникациями в ИТ-проекте. Управление коммуникациями в проекте. Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение. Разработка плана управления коммуникациями проекта Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами. Их функциональные возможности и критерии выбора программных средств. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами Проекты, портфели проектов, программы. Проектный офис. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы/ Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций. Управление инновациями. Корпоративный стандарт управления проектами Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Open Unified Process. Microsoft Solution Framework. Модель зрелости (СММ). Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1C: ТБР Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем. Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base. Модель развития информационных систем. Фреймворк Sunefin. Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum. Область применения гибких методов. Сочетание разработки и сопровождения, Devops. Методология дизайн-мышления. Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.</p>	112
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>112</b>
		<b>Итого:</b>	<b>160</b>

## 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	Бенко, К. Управление портфелями проектов : Соответствие проектов стратег.целям компании:[Пер.с англ.] / К.Бенко,Ф.У.Мак-Фарлан.- Киев, Вильямс, 2007.- 239 с.	Книжный фонд
2	Беркун, С. Искусство управления IT-проектами : Пробл.орг.бизнеса,лидерства,разработки и представления результатов:[Пер.с англ.] / С. Беркун.- М., Питер, 2007.- 400 с.	Книжный фонд
3	Управление проектом : Основы проект.упр.:Учеб. / ред. М. Л. Разу; Под ред.М.Л.Разу .- 2-е изд.,стер.- М., Кнорус, 2007.- 760 с.	Книжный фонд

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	Mathcad	PTC (Зарубежный)	Лицензионное
4	Matlab	MathWorks (Зарубежный)	Лицензионное
5	RastrWin	Екатеринбургский фонд «Фонд им. Д.А. Арзамасцева» (Отечественный)	Свободно распространяемое

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
5	ВИНИТИ	<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
6	База данных международных индексов научного цитирования Web of Science	<a href="http://www.webofknowledge.com/">http://www.webofknowledge.com/</a>	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

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

### **Лекционные занятия**

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

### **Практические занятия**

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук), с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ. Аудитория оборудована специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя, доска.

- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311, 401, 404).

### **Лабораторные занятия**

Для лабораторных занятий используются лаборатория №1/ лабораторно-химического корпуса/ аудитории 47 , укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук). (согласно Приказу об аудиторном фонде в филиале)

## **Самостоятельная работа**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;
- Кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;
- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311, 401, 404).

## **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 отчетности 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.

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
Б1.О.06 «Методология управления ИТ-проектом»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль)</b>	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2026
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	252 / 7
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет, 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)
Общепрофессиональные компетенции			
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	Владеть методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;
			Знать стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах
			Уметь формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	Владеть приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных
			Знать современные методы организации и проведения измерений и исследований
			Уметь применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	Владеть навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике
			Знать этапы жизненного цикла ИТ-проекта

			Уметь подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Владеть современным ПО управления ИТ-проектами
			Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
			Уметь грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Методология управления ИТ-проектом</b>				
ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач.	<b>Знать</b> стандарты и методики управления программами и ИТ-проектами методы и средства выявления потребности в проектах/ИТ-проектах	Билеты	Да	Да
	<b>Уметь</b> формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	Билеты	Да	Да
	<b>Владеть</b> методами грамотного оформления отчёта по результатам проведённых исследований;	Билеты	Да	Да
ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	<b>Знать</b> современные методы организации и проведения измерений и исследований	Билеты	Да	Да
	<b>Уметь</b> применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений	Билеты	Да	Да
	<b>Владеть</b> приёмами проведения экспериментальных и теоретических исследований, обработки их результатов и представления полученных данных	Билеты	Да	Да
УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	<b>Знать</b> этапы жизненного цикла ИТ-проекта	Билеты	Да	Да
	<b>Владеть</b> навыками проведения экспериментальных исследований в электроэнергетике и электротехнике	Билеты	Да	Да

	<b>Уметь</b> подбирать компетентных исполнителей в команду проекта формировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	Билеты	Да	Да
УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	<b>Владеть</b> современным ПО управления ИТ-проектами	Билеты	Да	Да
	<b>Знать</b> современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках	Билеты	Да	Да
	<b>Уметь</b> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения в процессе управления ИТ-проектом	Билеты	Да	Да

Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине  
«Методология управления ИТ-проектом»

Для направления *13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»*

Профиль «*Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике*»

Контролируемая компетенция *ОПК-1 Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки*

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
ОПК-1 – Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки						
1.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что такое организационная структура проекта:</p> <p>а) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта;</p> <p>б) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач;</p> <p>в) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
2.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что такое жизненный цикл проекта:</p> <p>а) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта;</p> <p>б) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач;</p> <p>в) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	технологии					
3.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа</b></p> <p>Какие действия относятся к организационной структуре проекта:</p> <p>а) определение взаимоотношений между исполнителями проекта;</p> <p>б) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта;</p> <p>в) распределение ответственности за выполнение задач</p>	а), б), в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	
4.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>К какой области знания проектного управления относится процесс тестирования программного продукта:</p> <p>а) управление интеграцией;</p> <p>б) управление качеством;</p> <p>в) управление содержанием;</p> <p>г) управление человеческими ресурсами</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
5.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Для чего разрабатывается технико-экономическое обоснование ИТ-проекта:</p> <p>а) для наглядного отражения ситуации, складывающейся на предприятии в результате качественных или количественных изменений в его деятельности;</p> <p>б) для обоснования необходимости приобретения дополнительного оборудования;</p> <p>в) для отчета о финансовом состоянии ИТ-проекта</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
6.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>На каком этапе выполняется формулировка требований в терминах конкретных действий, при помощи которых команда планирует и реализует проект:</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	а) подготовка требований заказчика; б) определение требований проекта; в) формирование матрицы взаимосвязей; г) формирование матрицы отношений					
7.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа</b>  Какая информация имеет ключевое значение для составления описания содержания проекта: а) устав проекта; б) технико-экономическое обоснование; в) количество уровней в иерархической структуре проекта; г) формулировка требований организации-заказчика	а), б), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	
8.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что такое иерархическая структура проекта: а) описание того, что нужно сделать в рамках проекта; б) ориентированный на результаты способ группировки элементов проекта, который упорядочивает и определяет общее содержание проекта; в) описание характеристик и границы проекта, а также связанных с ним продуктов и услуг	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
9.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что определяют технологические границы проекта: а) все системы и существующие интерфейсы, которые связаны с реализацией ИТ-проекта или будут им затронуты; б) территориальное распределение проекта; в) подразделения (включая юридические лица), которые должны участвовать в проекте; г) бизнес-направления и бизнес-процессы, охватываемые проектом автоматизации	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
10.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что определяют организационные границы проекта:</p> <p>а) все системы и существующие интерфейсы, которые связаны с реализацией ИТ-проекта или будут им затронуты;</p> <p>б) территориальное распределение проекта;</p> <p>в) подразделения (включая юридические лица), которые должны участвовать в проекте;</p> <p>г) бизнес-направления и бизнес-процессы, охватываемые проектом автоматизации</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
11.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>От чего зависит степень детализации операций проекта:</p> <p>а) от количества участников проекта;</p> <p>б) от количества контрольных событий;</p> <p>в) от количества конечных пользователей</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
12.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>В рамках какого пакета работ выполняется подготовка тестовых данных:</p> <p>а) обследование;</p> <p>б) описание бизнес-процессов;</p> <p>в) разработка системы;</p> <p>г) тестирование системы</p>	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	
13.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Что относится к ресурсам проекта:</p> <p>а) персонал;</p> <p>б) оборудование;</p> <p>в) расходимые предметы</p>	а), б)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	
14.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие утверждения являются верными:</p> <p>а) длительность операции не может изменяться в ходе выполнения</p>	б), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>проекта;</p> <p>б) на оценку длительности операции влияет содержание операции;</p> <p>в) доступность ресурсов не влияет на оценку длительности операции;</p> <p>г) оценка длительности операции выполняется с помощью иерархической структуры работ</p>					
15.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие утверждения являются неверными:</p> <p>а) длительность операции не может изменяться в ходе выполнения проекта;</p> <p>б) на оценку длительности операции влияет содержание операции;</p> <p>в) оценка длительности операции выполняется с помощью иерархической структуры работ;</p> <p>г) доступность ресурсов не влияет на оценку длительности операции</p>	а), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	
16.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Как называется диаграмма, которая использует горизонтальные полосы для представления операций проекта, показывает даты начала и завершения каждой операции и проекта относительно горизонтальной шкалы времени:</p> <p>а) диаграмма, построенная по методу критического пути;</p> <p>б) диаграмма Ганта;</p> <p>в) диаграмма контрольных событий</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
17.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие данные являются обязательными для расписания проекта:</p> <p>а) требования к ресурсам по периодам времени;</p> <p>б) контрольные события расписания;</p> <p>в) альтернативные расписания;</p> <p>г) плановые операции</p>	б), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	
18.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p>	а), в)	Закрытый с выбором нескольких	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>Какие данные являются дополнительными для расписания проекта:</p> <p>а) требования к ресурсам по периодам времени;</p> <p>б) контрольные события расписания;</p> <p>в) альтернативные расписания;</p> <p>г) плановые операции</p>		ответов			
19.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>В каком случае в проекте применяется сжатие или быстрый проход:</p> <p>а) в том случае, если предварительная дата расписания является более поздней, чем дата обязательства, объявленная заказчику;</p> <p>б) в том случае, если предварительная дата расписания является более ранней, чем дата обязательства, объявленная заказчику;</p> <p>в) сжатие и быстрый проход не могут быть применены к ИТ-проектам;</p> <p>г) сжатие и быстрый проход обязательны для применения в любом ИТ-проекте</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
20.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>На каком этапе проекта выполняется создание технических спецификаций:</p> <p>а) планирование проекта;</p> <p>б) проектирование;</p> <p>в) настройка и внедрение;</p> <p>г) эксплуатация и поддержка</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
21.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>На каком этапе проекта выполняются настройка инфраструктуры и тестирование системы:</p> <p>а) планирование проекта;</p> <p>б) проектирование;</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	в) настройка и внедрение; г) эксплуатация и поддержка					
22.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  На каком этапе проекта выполняются анализ бизнес процессов: а) планирование проекта; б) проектирование; в) настройка и внедрение; г) эксплуатация и поддержка	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
23.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Что такое риск проекта: а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоды проекту; б) кумулятивный эффект вероятностей наступления неопределенных событий, способных оказать отрицательное или положительное влияние на цели проекта; в) вероятность того, что в проект не будет завершён в срок	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
24.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению: а) известные риски; б) неизвестные риски; в) все риски подлежат управлению; г) никакие риски проекта нельзя определить	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
25.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какие риски проекта нельзя определить и невозможно спланировать действия по реагированию на них: а) известные риски; б) неизвестные риски; в) все риски подлежат управлению; г) никакие риски проекта нельзя	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
	определить					
26.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что такое вероятность возникновения риска:</p> <p>а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоды проекту;</p> <p>б) показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия;</p> <p>в) вероятность того, что событие риска наступит</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
27.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие факторы определяют величину риска:</p> <p>а) вероятность возникновения риска;</p> <p>б) резерв для непредвиденных обстоятельств;</p> <p>в) последствия</p>	а), в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	
28.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Как рассчитывается величина риска:</p> <p>а) путем умножения резерва для непредвиденных обстоятельств на последствия риска;</p> <p>б) путем умножения вероятности возникновения риска на соответствующие последствия;</p> <p>в) рассчитать величину риска невозможно</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
29.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>При использовании какого метода идентификации рисков список рисков разрабатывается на собрании, в котором принимают участие 10-15 членов команды проекта:</p> <p>а) мозговой штурм;</p> <p>б) метод Дельфи;</p> <p>в) метод аналогии</p>	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
30.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>При использовании какого метода идентификации рисков список рисков разрабатывается на собрании, в котором участники не знают друг друга:</p> <p>а) мозговой штурм;  б) метод Дельфи;  в) метод аналогии</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
31.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:</p> <p>а) мозговой штурм;  б) метод Дельфи;  в) метод аналогии</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
32.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Каковы преимущества идентификации рисков по методу мозгового штурма:</p> <p>а) нет доминирования одной личности;  б) способствует взаимодействию членов группы;  в) является быстрым и недорогим методом;  г) для оценки нет необходимости контролировать склонности группы</p>	б), в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	
33.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие недостатки не имеет идентификация рисков по методу Делфи:</p> <p>а) нет доминирования одной личности;  б) не требует высокой загрузки ведущего;  в) требует мало времени;  г) может проводиться дистанционно, через электронную почту</p>	а), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
34.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Что такое проектная роль:</p> <p>а) право задействовать ресурсы проекта, принимать решения и утверждать одобрение действий или результатов;</p> <p>б) навыки и способности, необходимые для выполнения операций проекта;</p> <p>в) определенный набор функций и полномочий в проекте, созданный с целью распределения обязанностей между членами команды проекта;</p> <p>г) работа, которую член команды проекта должен выполнить для завершения операций проекта</p>	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
35.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Какие проектные роли не следует совмещать в ИТ проектах:</p> <p>а) менеджер по качеству и разработчик;</p> <p>б) руководитель проекта и разработчик;</p> <p>в) менеджер по качеству и тестировщик;</p> <p>г) руководитель проекта и администратор проекта</p>	а), б)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	
36.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b></p> <p>Совмещение каких проектных ролей допускается в проекте:</p> <p>а) менеджер по качеству и разработчик;</p> <p>б) менеджер по качеству и тестировщик;</p> <p>в) руководитель проекта и разработчик;</p> <p>г) руководитель проекта и администратор проекта</p>	б), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	
37.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b></p> <p>Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся к</p>	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	административным навыкам: а) умение управлять проектом и его технологией; б) умение делегировать полномочия; в) мотивация членов команды; г) принятие стратегических решений					
38.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся к техническим навыкам: а) умение управлять проектом и его технологией; б) умение делегировать полномочия; в) мотивация членов команды; г) принятие стратегических решений	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
39.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ</b>  Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся к навыкам межличностного общения: а) умение управлять проектом и его технологией; б) умение делегировать полномочия; в) мотивация членов команды; г) принятие стратегических решений	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	
40.	<b>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа</b>  Какие из перечисленных функций выполняет руководитель проекта: а) распределение ресурсов проекта и организация взаимодействия команды проекта в процессе его выполнения; б) обеспечение финансирования работ; в) обеспечение своевременной подготовки, движения и архивации документов по проекту; г) учет фактических затрат ресурсов по исполнению проекта; д) определение состава, продолжительности и технологии выполнения работ по разработке и внедрению информационной системы;	а), г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	е) рассмотрение и утверждение регламентирующих документов, необходимых для организации и выполнения проекта					
41.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какие основные элементы входят в процесс управления проектом?</p>	<p>Основными элементами процесса управления проектом являются определение требований, установление коммуникаций с заинтересованными сторонами, управление заинтересованными сторонами и уравнивание конкурирующих ограничений проекта, таких как содержание, качество, расписание, бюджет, ресурсы и риски.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
42.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что такое программа проектов и как она связана с проектами?</p>	<p>Программа проектов - это ряд связанных друг с другом проектов, подпрограмм и операций программы, управление которыми координируется для достижения преимуществ, которые были бы недоступны при управлении ими по отдельности. Программы могут содержать элементы работ, имеющих к ним отношение, но лежащих за пределами содержания отдельных проектов программы. Проект может быть или не быть частью программы, но программа всегда содержит проекты.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
43.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что такое заинтересованные стороны (стейкхолдеры) в проекте и как они влияют на его реализацию?</p>	<p>Заинтересованные стороны (стейкхолдеры) - это любые лица или организации, которые оказывают влияние на проект или подвергаются влиянию его результатов. Они могут включать в себя участников проекта, заказчиков, конечных пользователей, руководство организации, инвесторов, регуляторные органы и других участников. Заинтересованные стороны могут влиять на</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
		проект, предоставляя ресурсы, оказывая поддержку, выдвигая требования и ожидания, а также оценивая результаты.				
44.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Что такое жизненный цикл проекта и какие фазы он может включать?	Жизненный цикл проекта - это набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия. Проекты могут включать в себя следующие фазы: начало проекта, организация и подготовка, выполнение работ проекта и завершение проекта.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
45.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Какой идеальный размер команды проекта?	Идеальный размер команды проекта - пять-семь человек. Управление более чем десятью членами команды проекта становится затруднительным.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
46.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Что такое организационная диаграмма проекта и как она может быть использована?	Организационная диаграмма проекта - это графическое представление структуры команды проекта, отображающее членов команды проекта и их взаимосвязи в конкретном проекте. Она может быть использована для управления командой проекта, определения ролей и ответственностей, а также для обеспечения эффективного коммуникационного процесса внутри команды.	Открытый с развернутым ответом	2	2	
47.	<b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b>  Что такое устав проекта и какие сведения он должен содержать?	Устав проекта - это ключевой документ, формально авторизующий существование проекта и предоставляющий руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации в операциях проекта. Он должен содержать название проекта, причины возникновения проекта, цели проекта, границы проекта, задачи проекта, допущения и ограничения проекта и контрольные события.	Открытый с развернутым ответом	2	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
48.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что позволяет процесс мониторинга и контроля работ проекта?</p>	<p>Процесс мониторинга и контроля работ проекта позволяет заинтересованным сторонам понимать текущее состояние проекта, распознавать действия, выполняемые для решения проблем исполнения, а также иметь представление о будущем статусе проекта с учетом прогнозов стоимости и прогнозов в отношении расписания.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
49.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что является выходными данными процесса интегрированного контроля изменений?</p>	<p>Необходимо знать законы сложения и умножения вероятностей, а также теорем. Выходными данными процесса интегрированного контроля изменений являются одобренные запросы на изменения, обновление плана управления проектом и обновление документов проекта.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
50.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какие цели преследует процесс закрытия проекта или фазы и как он выполняется?</p>	<p>Целями процесса закрытия проекта или фазы являются архивирование информации о проекте или фазе, завершение запланированных работ и высвобождение организационных ресурсов команды для участия в новых начинаниях. Этот процесс выполняется единожды или в predetermined моменты в проекте..</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
51.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какова цель процесса планирования управления содержанием проекта?</p>	<p>Цель процесса планирования управления содержанием проекта - обеспечить руководство и указания относительно управления содержанием проекта на протяжении всего проекта путем создания плана управления содержанием, документирующего, каким образом содержание и продукта будет определяться, подтверждаться и контролироваться.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
52.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какие процессы входят в управление сроками проекта?</p>	<p>Управление сроками проекта обеспечивается процессами, включающими планирование управления расписанием, определение операций, определение последовательности операций, оценку ресурсов операций, оценку длительности операций, разработку расписания и контроль расписания.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
53.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какие факторы влияют на процесс планирования управления стоимостью проекта?</p>	<p>На процесс планирования управления стоимостью проекта влияют различные факторы, такие как устав проекта, план управления расписанием, план управления рисками, факторы среды предприятия и активы процессов организации.</p>	Открытый с развернутым ответом	1	2	
54.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>В какой стадии жизненного цикла проекта ошибка прогнозирования стоимости является наиболее высокой?</p>	<p>На начальном этапе проекта ошибка прогнозирования стоимости весьма высока, так как информация о проекте ограничена.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
55.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Как зависит точность оценки стоимости проекта от выбора метода оценки?</p>	<p>Точность оценки стоимости проекта во многом зависит от выбора метода оценки. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, и для достижения наиболее точной оценки стоимости необходимо выбирать наиболее подходящий метод в зависимости от конкретных условий проекта.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
56.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что такое базовый план по стоимости и как он используется в управлении проектом?</p>	<p>Базовый план по стоимости - это одобренная версия сметы проекта, распределенной по периодам времени, включая бюджет на непредвиденные обстоятельства, который закладывается для идентифицированных рисков. Базовый план по стоимости используется для измерения и мониторинга хода</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Темы
		исполнения стоимости проекта и интегрируется с базовым планом по содержанию и базовым планом управления сроками.				
57.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Что включает в себя процесс планирования управления качеством в проекте?</p>	<p>Процесс планирования управления качеством в проекте включает определение требований и/или стандартов качества для проекта и поставляемых результатов, а также разработку плана обеспечения качества, который документирует способы проверки соответствия проекта требованиям и/или стандартам качества..</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
58.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Чем отличается процесс обеспечения качества от процесса контроля качества?</p>	<p>Процесс обеспечения качества направлен на поддержание запланированного уровня качества проекта, в то время как процесс контроля качества осуществляется для оценки исполнения и обеспечения полноты, точности и соответствия выходов проекта ожиданиям заказчика.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
59.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Какая задача выполняется в процессе управления качеством проекта?</p>	<p>В процессе управления качеством проекта выполняется задача поддержания запланированного уровня качества проекта и документирование знаний по обеспечению и улучшению качества, накопленных при выполнении проекта, для процесса непрерывного повышения качества будущих проектов организации.</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	
60.	<p><b>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ</b></p> <p>Каким образом контроль качества помогает обосновать уровень качества выполненного проекта?</p>	<p>Искусственный Контроль качества осуществляется на протяжении всего проекта и позволяет обосновать уровень качества выполненного проекта путем предоставления достоверных данных, накопленных в рамках процесса контроля</p>	Открытый с развернутым ответом	2	2	

<b>№ задания</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Ответ на задание</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Время выполнения задания, мин</b>	<b>Уровень сложности (балл)</b>	<b>№ Темы</b>
		<p>качества. Результаты контроля качества позволяют оценить соответствие выполненной работы установленным параметрам и принимать меры по устранению отклонений и улучшению процесса.</p>				

#### 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. Выбираемый 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.	Аудиально-кинестетические, 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.