

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Сведения об электронной подписи
Подписано: Фокина Валерия
Николаевна
Должность: ректор
Пользователь: vfokina

«11» февраля 2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Л.С. Иванова
«11» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.10 «Управление ИТ-проектами»
Образовательная программа направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», Направленность (профиль): Информационные системы

Рассмотрено к утверждению на заседании
кафедры информатики
(протокол № 14-01 от 14.01.2022 г.)

Квалификация - магистр

Разработчик:
Миненков О.В., к.соц.н.

Москва 2022

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - приобретение и совершенствование необходимых профессиональных умений и навыков в области обеспечения проектной деятельности.

Задачи дисциплины - расширение и закрепление теоретических знаний по обеспечению проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

Универсальные компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать <ul style="list-style-type: none">• современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;
	УК-2.2. Умеет: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Уметь <ul style="list-style-type: none">• работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;
	УК-2.3. Владеет: навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Владеть <ul style="list-style-type: none">• навыками работы с различными операционными системами и их администрирования;
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	Знать <ul style="list-style-type: none">• современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;• основы системного программирования;
	УК-3.2. Умеет: строить отношения с окружающими людьми и коллегами	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• настраивать конкретные конфигурации операционных систем;• применять полученные знания при решении практических задач, связанных с обработкой информации;
	УК-3.3. Владеет: навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает: новые научные принципы и методы исследований	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none"> • принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; • современные методы и средства разработки системного ПО; • методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей; • варианты построения виртуальных защищенных сетей; • протоколы формирования защищенных каналов
	ОПК-4.2. Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<u>Уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться системными программными средствами; • находить оптимальное решение проблем, возникающих при постановке новых задач, • использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации в компьютерных сетях; • применять средства анализа защищенности и обнаружения атак.
	ОПК-4.3. Владеет: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none"> • техническими и программными средствами обеспечения безопасности компьютерных сетей;
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знает: современные методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	<u>Знать</u> <ul style="list-style-type: none"> • инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС • инструменты и методы оптимизации ИС • источники информации, необходимой для профессиональной деятельности • инструменты и методы выявления требований • современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений • основы реинжиниринга бизнес-процессов организации • управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания
	ОПК-8.2. Умеет: планировать разработку программных средств и проектов, составлять техническую документацию	<u>Уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС • анализировать исходные данные • проводить анкетирование • проводить интервьюирование • анализировать исходную документацию
	ОПК-8.3. Владеет: навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	<u>Владеть</u> <ul style="list-style-type: none"> • методами управления средствами сетевой безопасности.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Управление ИТ-проектами», являются необходимыми для изучения последующих дисциплин.

Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		
	начальный	последующий	итоговый
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Администрирование в ИС	Проектирование информационных систем	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Распределённые информационные системы	Управление ИТ-проектами	
	Теория принятия решений		
	Патентование		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Технология разработки программного обеспечения	Управление ИТ-проектами	Корпоративные информационные системы
	Теория принятия решений		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Патентование		
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований		Методы моделирования и исследования информационных систем	Методология научных исследований
		Управление ИТ-проектами	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	Методы моделирования и исследования информационных систем	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Администрирование в ИС	Управление ИТ-проектами	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды работы по дисциплине:

№ п/п	Виды учебных занятий	Всего часов по формам обучения, ак. ч			
		Очная		Заочная	
		всего	в том числе	всего	в том числе
1	Контактная работа (объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)			26,2	
1.1	занятия лекционного типа (лекции)			4	
1.2	занятия семинарского типа (практические)*, в том числе:			20	
1.2.1	семинар-дискуссия, практические занятия				0 20
1.2.2	занятия семинарского типа: лабораторные работы (лабораторные практикумы)				
1.2.3	курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)				
1.3	контроль промежуточной аттестации и оценивание ее результатов, в том числе:			2,2	

1.3.1	консультации групповые				2
1.3.2	прохождение промежуточной аттестации				0,2
2	Самостоятельная работа (всего)			183	
2.1	работа в электронной информационно-образовательной среде с образовательными ресурсами учебной библиотеки, компьютерными средствами обучения для подготовки к текущей и промежуточной аттестации, к курсовому проектированию (выполнению курсовых работ)			183	
2.2	самостоятельная работа при подготовке к промежуточной аттестации			6,8	
3	Общая трудоемкость часы			216	
	дисциплины зачетные единицы			6	
	форма промежуточной аттестации			экзамен	

*

Семинар – семинар-дискуссия

ГТ - практическое занятие - глоссарный тренинг

ТТ - практическое занятие - тест-тренинг

ПЗТ - практическое занятие - позовое тестирование

ЛС - практическое занятие - логическая схема

УД - семинар-обсуждение устного доклада

РФ – семинар-обсуждение реферата

Ассесмент реферата - семинар-ассесмент реферата

ВВ - вебинар

УЭ - семинар-обсуждение устного эссе

АЛТ - практическое занятие - алгоритмический тренинг

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные понятия и этапы работы над проектом	Основные понятия. Типология проектов Цель проекта, актуальность, целевая аудитория, методы получения и обработки информации, результат проекта. Классификация проектов. Типологические признаки. Общие подходы к структурированию проекта. Основные требования к использованию метода проектов. Этапы работы над проектом Этапы работы над проектом: подготовительный, поисковый, аналитический, практический, презентационный, контрольный. Проектная папка. Паспорт проекта.
2	Типы проектов	Учебные проекты. Практико-ориентированные и социально-ориентированные проекты Особенности учебных проектов. Этапы работы над учебным проектом. Планирование: определение источников информации; определение способов сбора и анализа информации; определение способа представления отчета; установление процедур и критериев оценки результатов и процесса; распределение задач между членами команды. Исследование: сбор информации; решение промежуточных задач; теоретическая и практическая работа. Результаты и выводы: анализ собранной информации, оформление результатов исследования, формулирование выводов. Представление результатов: презентация, обсуждение. Оценка результата и процесса. IT-проект. Жизненный цикл IT-проекта Особенности практико-ориентированных и социально-ориентированных проектов. Этапы работы над социальным проектом. Планирование, исследование: сбор информации; результаты и выводы, представление результатов, оценка результата реализации проекта.
3	Разработка проектов	Разработка проектов Инициация проекта Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>цели проекта. Разработка устава проекта. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. Организация и проведение результативного интервью. Использование функции качества.</p> <p>Планирование проекта План управления проектом. Формирование иерархической структуры проекта. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха. Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах. Определение длительности операций. Результаты процесса оценки длительности операций. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. Разработка базового плана по стоимости проекта.</p> <p>Разработка расписания проекта Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. Технология разработки расписания. Разработка расписания проекта методом критического пути. Организация управления расписанием проекта. Исходная информация для процесса управления расписанием. Линия исполнения. Построение линии исполнения проекта. Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы контрольных событий.</p>
4	Планирование обеспечения качества и рисков проекта	<p>Планирование обеспечения качества в проекте Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества. Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. Организация управления качеством.</p> <p>Планирование рисков проекта Основные понятия управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий. Методики идентификации рисков. Организация управления рисками. Пример процедуры управления рисками.</p> <p>Планирование человеческих ресурсов проекта Определение ролей проекта. Матрица ответственности проекта. Построение матрицы ответственности. Закрепление функций и полномочий в проекте. Реестры навыков.</p>
5	Формирование стратегии коммуникации, оценка реализуемости и идентификация рисков проекта	<p>Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникации. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации. Инфраструктура проекта. Пример требований к инфраструктуре офиса проекта (фрагмент). Пример процедуры создания инфраструктуры проекта. Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры подготовки документов. Пример процедуры отчетности о деятельности.</p> <p>Оценка реализуемости проекта Переход к стадии оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности.</p> <p>Идентификация рисков проекта Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Подтверждение содержания проекта.</p>
6	Управление проектом на различных фазах рисков проекта	<p>Управление проектом на различных фазах Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта. Обеспечение качества проекта. Осуществление интегрированного управления изменениями. Матрица координации изменений. Запрос на внесение изменений. Журнал изменений проекта. Обеспечение качества проекта на этапе проектирования. Обеспечение целостности элементов конфигурации. Обновление реестра рисков на фазе проектирования. Набор команды проекта. Описание процесса. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта. Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций. Правила реализации плана коммуникаций. Планирование обучения пользователей. Определение ролей. Определение ролей конкретных лиц. Определение курсов. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов. Определение и планирование учебных сеансов. Управление расписанием проекта. Пример выполнения сжатия расписания. Результаты процесса управления расписанием. Управление стоимостью проекта. Контроль качества проекта. Контроль рисков проекта.</p> <p>Управление проектом на фазе разработки и внедрения Детальное планирование стадии разработки и внедрения. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации. Осуществление итогов контроля качества проекта. Управление рисками настройки и внедрения. Подготовка персонала к завершению проекта. Организация тестирования. Реализация цикла тестирования. Тестирование процессов, документов и отчетов. Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы). Пример процедуры приемки результатов проекта. Пример процедуры согласования. Пример процедуры управления открытыми вопросами. Порядок работы с открытыми вопросами и проблемами уровня проекта в целом.</p>

5.2 Занятия лекционного и семинарского типа

5.2.1 Темы лекций

Раздел 1 «Основные понятия и этапы работы над проектом»

1. Основные понятия. Типология проектов
2. Этапы работы над проектом

Раздел 2 «Типы проектов»

1. Учебные проекты. Практико-ориентированные и социально-ориентированные проекты
2. IT-проект. Жизненный цикл IT-проекта

Раздел 3 «Разработка проектов»

1. Разработка проектов. Инициация проекта
2. Планирование проектов. Расписание разработки проектов.

Раздел 4 «Планирование обеспечения качества и рисков проекта»

1. Планирование обеспечения качества в проекте
2. Планирование рисков проекта и человеческих ресурсов

Раздел 5 «Формирование стратегии коммуникации, оценка реализуемости и идентификация рисков проекта»

1. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте
2. Оценка реализуемости проекта и анализ рисков

Раздел 6 «Управление проектом на различных фазах рисков проекта»

1. Управление проектом на различных фазах
2. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей

5.2.2 Вопросы для обсуждения на семинарах и практических занятиях

Раздел 1 «Основные понятия и этапы работы над проектом»

1. Классификация проектов.
2. Типологические признаки.
3. Общие подходы к структурированию проекта.
4. Основные требования к использованию метода проектов.
5. Паспорт проекта.

Раздел 2 «Типы проектов»

1. Особенности учебных проектов.
2. Этапы работы над учебным проектом.

3. Исследование: сбор информации; решение промежуточных задач; теоретическая и практическая работа.
4. Результаты и выводы: анализ собранной информации, оформление результатов исследования, формулирование выводов.
5. IT-проект. Жизненный цикл IT-проекта
6. Особенности практико-ориентированных и социально-ориентированных проектов.
7. Этапы работы над социальным проектом.

Раздел 3 «Разработка проектов»

1. Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС.
2. Разработка технико-экономического обоснования.
3. Формирование бизнес-цели проекта.
4. Разработка устава проекта.
5. Организация и проведение результативного интервью.
6. Использование функции качества.
7. Планирование проекта
8. План управления проектом.
9. Формирование иерархической структуры проекта.
10. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха.
11. Формирование списка работ (операций) проекта.
12. Определение длительности операций.
13. Разработка расписания проекта
14. Исходные данные для разработки расписания.
15. Результаты разработки расписания.
16. Технология разработки расписания.
17. Линия исполнения.

Раздел 4 «Планирование обеспечения качества и рисков проекта»

1. Разработка плана обеспечения качества.
2. Регламент по управлению качеством в проекте.
3. Основные понятия управления рисками.
4. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий.
5. Методики идентификации рисков.
6. Организация управления рисками.
7. Построение матрицы ответственности.
8. Закрепление функций и полномочий в проекте.

Раздел 5 «Формирование стратегии коммуникации, оценка реализуемости и идентификация рисков проекта»

1. Формирование детальных планов стадии проектирования.
2. Уточнение плана управления проектом.
3. Руководство и управление исполнением проекта.
4. Обеспечение качества проекта.
5. Осуществление интегрированного управления изменениями.
6. Матрица координации изменений.
7. Планирование инфраструктуры для команды проекта.
8. Оценка и управление персоналом проекта.
9. Определение уточненных требований проекта.
10. Мониторинг содержания и объема проекта.
11. Управление требованиями проекта.
12. Информирование участников проекта.
13. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций.
14. Правила реализации плана коммуникаций.
15. Управление проектом на фазе разработки и внедрения
16. Детальное планирование стадии разработки и внедрения.
17. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации.
18. Осуществление итогов контроля качества проекта.
19. Управление рисками настройки и внедрения.
20. Подготовка персонала к завершению проекта.

Раздел 6 «Управление проектом на различных фазах рисков проекта»

1. Формирование детальных планов стадии проектирования.
2. Уточнение плана управления проектом.

3. Руководство и управление исполнением проекта.
4. Планирование инфраструктуры для команды проекта.
5. Оценка и управление персоналом проекта.
6. Определение уточненных требований проекта.
7. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей.
8. Подготовка перехода к следующей фазе
9. Информирование участников проекта.
10. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций.
11. Определение и планирование учебных сеансов.
12. Управление расписанием проекта.
13. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации.
14. Осуществление итогов контроля качества проекта.
15. Управление рисками настройки и внедрения.
16. Подготовка персонала к завершению проекта

5.3 Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа (всего ак.ч.)
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	
1	2	3	4
Лекционного типа (лекции)	4	-	4
Семинарского типа (семинар дискуссия)	-	-	
Семинарского типа (практические занятия)	-	20	20
Семинарского типа (курсовое проектирование (работа))	-	-	
Семинарского типа (лабораторные работы)	-	-	
Промежуточная аттестация (экзамен)	2,2	-	2,2
Итого	6,2	20	26,2

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме – 24 %

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, образовательным ресурсом электронной информационно-образовательной среды и сети Интернет.

6.2 Методические материалы обучающимся по дисциплине, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические материалы доступны на сайте «Личная студия» в разделе «Методические указания и пособия».

1. Методические указания «Введение в технологию обучения».
2. Методические указания по проведению учебного занятия «Вебинар».
3. Методические указания по проведению занятия «Семинар - обсуждение устного эссе», «Семинар - обсуждение устного доклада».
4. Методические указания по проведению занятия «Семинар – асессмент реферата».
5. Методические указания по проведению занятия «Семинар – обсуждение реферата».
6. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - тест-тренинг».
7. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - глоссарный тренинг».
8. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - позетовое тестирование».
9. Положение о реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
10. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - алгоритмический тренинг».

Указанные методические материалы для обучающихся доступны в Личной студии обучающегося, в разделе ресурсы.

6.3 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится с учетом нормативных документов и локальных актов образовательной организации.

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создаст трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей(занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом и\или использованием специализированным программным обеспечением Jaws;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- имеется в наличии информационная система "Исток" для слабослышащего коллективного пользования;

- по их желанию испытания проводятся в электронной или письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- тестовые и тренировочные задания по текущей и промежуточной аттестации выполняются обучающимися на компьютере через сайт «Личная студия» с использованием электронного обучения, дистанционных технологий;

- для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие научно-исследовательских навыков;

- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;

- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

Основная учебная и научная литература

1. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 467 с. — ISBN 978-5-4497-0894-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102019.html>
2. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-0355-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89467.html>

Дополнительная литература

1. Боронина Л.Н. Основы управления проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Боронина, З.В. Сенук. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — 978-5-7996-1751-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65961>
2. Ехлаков Ю.П. Управление программными проектами [Электронный ресурс] : учебник / Ю.П. Ехлаков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 217 с. — 978-5-86889-723-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72200>
3. Мостовой Я.А. Управление программными проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.А. Мостовой. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71894>

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- <http://citforum.ru/>
- <http://www.emanual.ru/>
- <http://www.rushelp.com/>.
- <http://www.it-kniga.com/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины, перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оборудованные учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Роверб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот

Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО)

ПО OpenOffice.Org Calc.

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org.Base

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.org.Impress

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО Open Office.org Draw

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами;

Современные профессиональные базы данных:

Реестр профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>

Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://reestr.digital.gov.ru/>

Общество с ограниченной ответственностью «Интерактивные обучающие технологии» <https://htmlacademy.ru/tutorial/php/mysql>

Web-технологии <https://htmlweb.ru/php/mysql.php>

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>

Информационно-справочные системы:

- Справочно-правовая система «Гарант»;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».