


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косогорова Людмила Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2023 11:30:52
Уникальный программный ключ:
4a47ce4135cc0b1ce72a914b0b6b4



**Частное образовательное учреждение высшего образования
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ»**

Кафедра «Менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе и
региональному развитию
 Шульман М.Г.
«05» июля 2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Информационные технологии в управлении проектом**

Направление подготовки

38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки:

Управление проектами

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр

Форма обучения:

Очная, очно-заочная, заочная

Составитель программы:
Левинзон В.С., к.т.н., доц., зав. каф. «Менеджмент»

Калуга
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам для очной формы обучения (для очно – заочной и заочной формы обучения- в соответствии с п.4.1).....	13
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы предпринимательского дела».....	21
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	21
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	23
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	24
6.3.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля.....	24
6.3.1.1. Примерная тематика реферативных обзоров.....	24
6.3.1.2. Примерные тестовые задания.....	25
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	26
6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену.....	27
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	27
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	27
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	29
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	33
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	34
10.1. Лицензионное программное обеспечение.....	34
10.2. Электронно-библиотечная система.....	34
10.3. Современные профессиональные базы данных.....	34
10.4. Информационные справочные системы.....	34
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	35

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» и уровню высшего образования магистр, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. №952.

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами». Дисциплина дает целостное представление о методах разработки и обоснования сетевого плана выполнения проекта; методах выявления резервов совершенствования технологии управления проектами; навыках управления реализацией проекта на основе использования компьютерных технологий; возможных вариантах реализации и использования информационных технологий управления проектами. Компетенции, знания и умения, приобретаемые студентами после изучения дисциплины, будут использоваться ими в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в управлении проектами» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебных планов по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, уровень магистратура.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре для очной, очно-заочной и заочной формы обучения, форма контроля - зачет с оценкой.

Цель изучения дисциплины: овладение студентами системой знаний о методологии и технологии планирования и управления ИТ-проектами в сфере управления и бизнеса; изучение современных методов оценки рисков реализации ИТ-проектов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов анализа экономической эффективности информационных технологий в управлении проектами с учетом оценки проектных затрат и рисков;
- изучение методологии и технологии управления ИТ-проектами с учетом проектных рисков;
- получение практического навыка управления ИТ-проектом в сфере своей профессиональной деятельности;
- изучение автоматизированных инструментов управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационной системы предприятий и организаций с учетом интегрирования их компонент и сервисов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК – 2. Способность применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

ПК – 4. Способность к определению требований, задач и планированию деятельности сотрудников подразделения, распределению полномочий, ответственности и задач между работниками подразделения, определению функций, обязанностей и системы подотчетности внутри подразделения.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с

планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению 38.04.02 «Менеджмент» и уровню высшего образования магистр, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. №952 и на основе профессиональных стандартов «Специалист по управлению рисками», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 августа 2018 г. N 544н и «Специалист в сфере управления проектами государственно-частного партнерства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2020 года N 431н, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по указанному направлению подготовки.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК – 2	Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач	<p>ОПК-2.1. Способен применять современные техники и методики сбора данных</p> <p>ОПК-2.2. Использует продвинутые методы обработки и анализа, в том числе интеллектуальные информационно-аналитические системы</p> <p>ОПК-2.3. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u></p>
ПК-4	Способен к определению требований, задач и планированию деятельности сотрудников подразделения, распределению полномочий, ответственности и задач между работниками подразделения, определению функций, обязанностей и системы подотчетности внутри подразделения	<p>ПК4.1 Владеет навыками планирования деятельности сотрудников подразделения, распределению полномочий между ними</p> <p>ПК4.2 Способен выстроить систему распределения функций, обязанностей и системы подотчетности внутри подразделения</p> <p>ПК 4.3 Способен к определению требований, задач и планированию деятельности сотрудников подразделения, распределению полномочий, ответственности и задач между работниками</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u></p>

		подразделения, определению функций, обязанностей и системы подотчетности внутри подразделения	
--	--	---	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	28	10
Аудиторная работа (всего):	48	28	10
в том числе:			
Лекции			
семинары, практические занятия	48	28	10
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):	60	80	98
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	60	80	94
Вид промежуточной аттестации обучающегося - зачет с оценкой			4

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

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Вид оценочного средства текущего

			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа	контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практические занятия /семинары				
1.	Сущность проекта и управления проектами.	4	4			2	2		Опрос	
2.	Цели, задачи, функции и принципы управления проектами.	4	4			2	2		Коллоквиум	
3.	Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта.	4	5			2	3		Опрос	
4.	Проектный цикл и окружение проекта.	4	4			2	2		Коллоквиум	
5.	Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы.	4	4			2	2		Опрос	
6.	Организационные структуры управления проектами и участники проектов.	4	5			2	3		Тестирование	
7.	Понятие эффективности управления проектами.	4	3			1	2		Коллоквиум	
8.	Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля.	4	5			2	3		Опрос	
9.	Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе.	4	5			2	3		Тестирование	
10.	Технология управления проектами PERT, её особенности.	4	4			2	2		Коллоквиум	

11.	Предпосылки реализации технологии PERT.	4	4			2	2			Опрос
12.	Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач.	4	4			2	2			Тестирование
13.	Идентификация работ и ресурсов.	4	4			2	2			Коллоквиум
14.	Источники данных: опыт выполнения аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка.	4	5			2	3			Опрос
15.	Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь.	4	5			2	3			Тестирование
16.	Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT.	4	4			2	2			Коллоквиум
17.	Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional.	4	4			2	2			Опрос
18.	Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов.	4	4			1	3			Тестирование
19.	Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта.	4	4			2	2			Коллоквиум
20.	Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками.	4	4			2	2			Опрос
21.	Технологический процесс планирования.	4	4			1	3			Тестирование
22.	Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана.	4	4			2	2			Коллоквиум
23.	Компьютерная	4	4			2	2			Опрос

	поддержка выполнения сетевого плана									
24.	Цели и содержание технологического процесса мониторинга.	4	3			1	2			Тестирование
25.	Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга.	4	4			2	2			Коллоквиум
26.	Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий.	4	4			2	2			Опрос
	ИТОГО		108			48	60			

для очно-заочной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа	
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практич. занятия /семинары				
1.	Сущность проекта и управления проектами.	4	4			1	3			Опрос
2.	Цели, задачи, функции и принципы управления проектами.	4	4			1	3			Коллоквиум
3.	Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта.	4	4			1	3			Опрос
4.	Проектный цикл и окружение проекта.	4	4			1	3			Коллоквиум
5.	Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы.	4	5			2	3			Опрос

6.	Организационные структуры управления проектами и участники проектов.	4	4			1	3			Тестирование
7.	Понятие эффективности управления проектами.	4	4			1	3			Коллоквиум
8.	Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля.	4	4			1	3			Опрос
9.	Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе.	4	4			1	3			Тестирование
10.	Технология управления проектами PERT, её особенности.	4	5			1	4			Коллоквиум
11.	Предпосылки реализации технологии PERT.	4	4			1	3			Опрос
12.	Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач.	4	5			1	4			Тестирование
13.	Идентификация работ и ресурсов.	4	4			1	3			Коллоквиум
14.	Источники данных: опыт выполнения аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка.	4	5			2	3			Опрос
15.	Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь.	4	4			1	3			Тестирование
16.	Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT.	4	4			1	3			Коллоквиум
17.	Поддержка ERP в Microsoft Office Project	4	4			1	3			Опрос

	Professional.									
18.	Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов.	4	4			1	3			Тестирование
19.	Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта.	4	4			1	3			Коллоквиум
20.	Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками.	4	4			1	3			Опрос
21.	Технологический процесс планирования.	4	4			1	3			Тестирование
22.	Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана.	4	4			1	3			Коллоквиум
23.	Компьютерная поддержка выполнения сетевого плана	4	4			1	3			Опрос
24.	Цели и содержание технологического процесса мониторинга.	4	4			1	3			Тестирование
25.	Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга.	4	4			1	3			Коллоквиум
26.	Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий.	4	4			1	3			Опрос
	ИТОГО		108			28	80			

для заочной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная работа	

				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ. занятия /семинары					
1.	Сущность проекта и управления проектами.	4	3					3			Опрос
2.	Цели, задачи, функции и принципы управления проектами.	4	3					3			Коллоквиум
3.	Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта.	4	4					4			Опрос
4.	Проектный цикл и окружение проекта.	4	4					4			Коллоквиум
5.	Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы.	4	4					4			Опрос
6.	Организационные структуры управления проектами и участники проектов.	4	4					4			Тестирование
7.	Понятие эффективности управления проектами.	4	3					3			Коллоквиум
8.	Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля.	4	4			1		3			Опрос
9.	Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе.	4	4			1		3			Тестирование
10.	Технология управления проектами PERT, её особенности.	4	5			1		4			Коллоквиум
11.	Предпосылки реализации технологии PERT.	4	4					4			Опрос
12.	Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении	4	5			1		4			Тестирование

	расширения круга решаемых организационно-управленческих задач.									
13.	Идентификация работ и ресурсов.	4	5			1		4		Коллоквиум
14.	Источники данных: опыт выполнения аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка.	4	4					4		Опрос
15.	Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь.	4	4			1		3		Тестирование
16.	Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT.	4	4			1		3		Коллоквиум
17.	Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional.	4	4			1		3		Опрос
18.	Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов.	4	4					4		Тестирование
19.	Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта.	4	4					4		Коллоквиум
20.	Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками.	4	4			1		3		Опрос
21.	Технологический процесс планирования.	4	4					4		Тестирование
22.	Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана.	4	4					4		Коллоквиум
23.	Компьютерная поддержка выполнения сетевого плана	4	4					4		Опрос
24.	Цели и содержание технологического процесса мониторинга.	4	4					4		Тестирование

25.	Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга.	4	4			1	3			Коллоквиум
26.	Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий.	4	4				4			Опрос
	Зачет с оценкой		4							4 (зачет с оценкой)
	ИТОГО		108			10	94			

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам для очной формы обучения (для очно – заочной и заочной формы обучения- в соответствии с п.4.1)

Тема 1. Основы управления проектами

Практическое занятие 1. Сущность проекта и управления проектами. Понятие проекта и проектной деятельности. Особенности управления проектом. Отличие управление проектом от управления предприятием.

Практическое занятие 2. Цели, задачи, функции и принципы управления проектами. Цели и задачи управления проектами. Функции управления проектами. Принципы управления проектами.

Практическое занятие 3. Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта. Типы проектов: моно-, мульти- и мегапроекты; простые и сложные; продуктовые и бизнеса новых предприятий; инвестиционные и инновационные; экономические и социальные; организационные и маркетинговые и др. Управляемые параметры проекта: объемы и виды работ; стоимость, издержки и расходы; сроки продолжительности, этапы и фазы; резервы и запасы; ресурсы; качество; целевые показатели – рентабельность, окупаемость, запас финансовой прочности, финансовая устойчивость, рискованность.

Практическое занятие 4. Проектный цикл и окружение проекта. Проектный цикл: концепция, прединвестиционная, инвестиционная, операционная, ликвидационная. Окружение проекта: факторы ближнего окружения по системе «участники – продукция проекта»; факторы среднего окружения проекта по системе «сфера бизнеса – зона сбыта»; факторы дальнего окружения проекта по системе «наука – техника – общество – экономика – политика и рынки факторов производства».

Практическое занятие 5. Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы. Типы и элементы планирования. Проект как система и его подсистемы – сроки, ресурсы, расходы и доходы, закупки и сбыт, резервы и запасы, команда, риски, коммуникации.

Практическое занятие 6. Организационные структуры управления проектами и участники проектов. Организационные структуры управления проектами: программно-целевая, функциональная, дивизиональная, проектная, матричная. Участники проектов: заказчик (инвестор и застройщик); разработчик (генпроектировщик и проектировщик); поставщик (генпоставщик и поставщик); подрядчик (генподрядчик, подрядчик и субподрядчик); консультанты проекта; руководитель и менеджеры проекта; оператор проекта (управляющая компания); проектные инвесторы (инвестиционные фонды и банки).

Тема 2. Критерии эффективности и качества управления проектами в условиях применения компьютерных технологий

Практическое занятие 7. Понятие эффективности управления проектами. Влияние компьютерных технологий на эффективность управления проектами. Границы применимости информационных технологий.

Практическое занятие 8. Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля. Факторы, принимаемые во внимание при управлении проектом. Предвидение и анализ рисков. Оценка средств достижения целей управления проектами с точки зрения возможностей автоматизации. Обоснование критериев качества управления проектами при помощи дедуктивного метода на основе системы целей управления проектами.

Практическое занятие 9. Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе. Оценка вариантов реализации и использования компьютерных технологий управления проектами.

Тема 3. Технология PERT

Практическое занятие 10. Технология управления проектами PERT, её особенности. Виды проектов, требующих применения технологии PERT для управления ими.

Практическое занятие 11. Предпосылки реализации технологии PERT. Организационные и технические условия использования технологии PERT.

Практическое занятие 12. Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач. Организационные и технологические условия применения EPM.

Тема 4. Источники информации для принятия решений по управлению проектами

Практическое занятие 13. Идентификация работ и ресурсов. Обоснование продолжительности работ и потребности в ресурсах. Связи между работами. Группы работ и ресурсов.

Практическое занятие 14. Источники данных: опыт выполнения аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка. Преимущества и недостатки различных источников, практические рекомендации по их выбору.

Тема 5. Информационная модель проекта и её программная поддержка

Практическое занятие 15. Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь. Методы логического контроля корректности ввода данных. Представление информационной модели проекта в форме диаграммы PERT.

Практическое занятие 16. Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT. TimeLine, OpenPlan, Microsoft Office Project, Spider Project.

Практическое занятие 17. Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional. Реализация технологии PERT на платформе 1С в программном продукте 1С–Рарус. Метод СPM в программе Project Expert.

Тема 6. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта

Практическое занятие 18. Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов. Риски, поддающиеся управлению на фазе реализации проекта.

Практическое занятие 19. Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта. Технологические, финансовые, кадровые риски. Поддержка анализа рисков в программе OpenPlan. Выбор стратегии управления рисками в зависимости от обстоятельств, связанных с конкретным проектом. Теоретико-игровая трактовка стратегий управления рисками. Компьютерная поддержка управления рисками.

Практическое занятие 20. Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками. Риски управления проектами, специфические для компьютерных технологий. Опыт и приёмы их снижения.

Тема 7. Компьютерная поддержка составления плана выполнения проекта

Практическое занятие 21. Технологический процесс планирования. Компромисс между продолжительностью инвестиционной фазы и потребностью в ресурсах. Методы логического контроля корректности плана и их реализация в условиях применения компьютерных технологий.

Практическое занятие 22. Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана. Документирование сетевого плана и его отображение в форме графика Ганта. Поддержка взаимодействия менеджера проекта с руководителями и специалистами средствами технологии ЕРМ.

Практическое занятие 23. Компьютерная поддержка выполнения сетевого плана. Содержание деятельности менеджера проекта по выполнению сетевого плана, основные направления её автоматизации. Согласование и утверждение сетевого плана. Обеспечивающие подсистемы удовлетворения информационной потребности участников процесса согласования и утверждения сетевого плана. Доведение заданий до исполнителей, контроль исполнения, контроль качества исполнения в условиях технологии ЕРМ. Логистический, финансовый и кадровый аспекты управления проектами, их реализация в условиях ЕРМ.

Тема 8. Мониторинг выполнения проекта

Практическое занятие 24. Цели и содержание технологического процесса мониторинга. Пересмотр плана с учётом фактической ситуации. Поиск резервов. Оперативное управление ресурсами.

Практическое занятие 25. Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга. Опыт и приёмы минимизации потока данных мониторинга. Рационализация процесса мониторинга, роль внутрифирменных и международных стандартов управления проектами в совершенствовании процесса мониторинга. Взаимодействие менеджеров различного уровня в процессе мониторинга проекта и оперативного пересмотра плана.

Практическое занятие 26. Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий. Технологическая и организационная поддержка коллективного управления проектом и рабочих групп менеджеров в условиях вычислительной сети. Система индивидуальной ответственности в рабочих группах менеджеров. Организация взаимодействия между функциональной и обеспечивающей подсистемами автоматизированной системы управления проектами. Поиск резервов совершенствования проекта с помощью его информационной модели. Технологическая поддержка совещаний и консультаций по вопросам выделения ресурсов. Технологические средства удовлетворения информационной потребности, возникающей в процессе анализа и оценки результатов управления проектом. Банки проектов, их актуализация, сопровождение и использование. Коммерческое использование банков проектов и его технологическая поддержка в условиях глобальных вычислительных сетей.

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

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Информационные технологии в управлении проектами» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему

усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование темы	Дополнение - вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Сущность проекта и управления проектами.	Понятие проекта и проектной деятельности. Особенности управления проектом. Отличие управление проектом от управления предприятием.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Цели, задачи, функции и принципы управления проектами.	Цели и задачи управления проектами. Функции управления проектами. Принципы управления проектами.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта.	Управляемые параметры проекта: -объемы и виды работ; -стоимость, издержки и расходы; - сроки продолжительности, этапы и фазы; -резервы и запасы; ресурсы; качество; - целевые показатели: рентабельность, окупаемость, запас финансовой прочности, финансовая устойчивость, рискованность.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Проектный цикл и окружение проекта.	Окружение проекта: - факторы ближнего окружения по системе «участники – продукция проекта»; - факторы среднего окружения проекта по системе «сфера бизнеса – зона сбыта»; - факторы дальнего	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум

	окружения проекта по системе «наука – техника – общество – экономика – политика и рынки факторов производства».			
Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы.	Типы и элементы планирования. Проект как система. Подсистемы проекта – сроки, ресурсы, расходы и доходы, закупки и сбыт, резервы и запасы, команда, риски, коммуникации.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Организационные структуры управления проектами и участники проектов.	Участники проектов: -заказчик; -разработчик; -поставщик; -подрядчик; -консультанты проекта; -руководитель и менеджеры проекта; -оператор проекта; - проектные инвесторы	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Понятие эффективности управления проектами.	Влияние компьютерных технологий на эффективность управления проектами. Границы применимости информационных технологий.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля.	Факторы, принимаемые во внимание при управлении проектом. Предвидение и анализ рисков. Оценка средств достижения целей управления проектами с точки зрения возможностей автоматизации. Обоснование критериев качества управления проектами.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе.	Загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы. Отношения в трудовом коллективе. Оценка вариантов реализации и использования компьютерных технологий управления проектами	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Технология управления	Технология управления проектами PERT	Работа в библиотеке,	Литература к теме, работа с	Опрос

проектами PERT, её особенности.	Особенности технология PERT Виды проектов, требующих применения технологии PERT для управления ими.	включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	интернет источниками	
Предпосылки реализации технологии PERT.	Особенности реализации технологии PERT. Организационные и технические условия использования технологии PERT.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Технология ЕРМ – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач.	Особенности технология ЕРМ. Круг решаемых организационно-управленческих задач. Организационные и технологические условия применения ЕРМ	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Идентификация работ и ресурсов.	Обоснование продолжительности работ и потребности в ресурсах. Связи между работами. Группы работ и ресурсов	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Источники данных: опыт выполнения аналогичных проектов, опыт других организаций, технологические карты, нормирование работ, имитационное моделирование технологических процессов, экспертная оценка.	Опыт выполнения проектов: - опыт других организаций, - технологические карты, - нормирование работ, - имитационное моделирование технологических процессов, - экспертная оценка. Преимущества и недостатки различных источников, практические рекомендации по их выбору.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь.	Методы логического контроля корректности ввода данных. Представление информационной модели проекта в форме диаграммы PERT.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию	Программные средства, поддерживающие технологию PERT. - TimeLine, - OpenPlan,	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

PERT.	- Microsoft Office Project, - Spider Project	презентации.		
Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional.	Реализация технологии PERT на платформе 1С в программном продукте 1С–Рарус. Метод CPM в программе Project Expert	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов.	Риски, связанных с выполнением инвестиционных проектов. Риски, поддающиеся управлению на фазе реализации проекта	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта.	Технологические, финансовые, кадровые риски. Поддержка анализа рисков в программе OpenPlan. Выбор стратегии управления рисками в зависимости от обстоятельств, связанных с конкретным проектом. Теоретико-игровая трактовка стратегий управления рисками. Компьютерная поддержка управления рисками	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Компьютерная поддержка принятия решений по поводу управления ответственностью, связанной с рисками.	Компьютерная поддержка принятия решений. Риски управления проектами, специфические для компьютерных технологий. Опыт и приёмы их снижения.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Технологический процесс планирования.	Компромисс между продолжительностью инвестиционной фазы и потребностью в ресурсах. Методы логического контроля корректности плана и их реализация в условиях применения компьютерных технологий.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана.	Документирование сетевого плана и его отображение в форме графика Ганта. Поддержка взаимодействия менеджера проекта с руководителями и специалистами средствами технологии EPM	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Компьютерная поддержка	Содержание деятельности менеджера проекта по	Работа в библиотеке,	Литература к теме, работа с	Опрос

выполнения сетевого плана	выполнению сетевого плана, основные направления её автоматизации. Согласование и утверждение сетевого плана. Обеспечивающие подсистемы удовлетворения информационной потребности участников процесса сетевого плана. Доведение заданий до исполнителей, контроль исполнения, контроль качества исполнения в условиях технологии ЕРМ. Логистический, финансовый и кадровый аспекты управления проектами, их реализация в условиях ЕРМ.	включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	интернет источниками	
Цели и содержание технологического процесса мониторинга.	Пересмотр плана с учётом фактической ситуации. Поиск резервов. Оперативное управление ресурсами.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Интерфейсные и технологические решения поддержки мониторинга.	Опыт и приёмы минимизации потока данных мониторинга. Рационализация процесса мониторинга, роль стандартов управления проектами в совершенствовании процесса мониторинга. Взаимодействие менеджеров различного уровня в процессе мониторинга проекта и оперативного пересмотра плана.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий.	Технологическая и организационная поддержка коллективного управления проектом.. Поиск резервов совершенствования проекта с помощью его информационной модели.. Технологические средства удовлетворения информационной потребности. Банки проектов, их актуализация, сопровождение и использование.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	ОПК – 2, ПК – 4
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	<p>«5» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«4» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично</p>	ОПК – 2, ПК – 4

			<p>правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«3» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«2» - докладчик не раскрыл тему</p>	
3	Коллоквиум	<p>Беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы</p>	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	ОПК – 2, ПК – 4
4	Тестирование	<p>Тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов 	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>	ОПК – 2, ПК – 4

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
	Зачет с оценкой – ОПК – 2, ПК – 4	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);</p> <p>Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p> <p>Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий);</p> <p>Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе;</p> <p>Логика и аргументированность изложения;</p> <p>Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;</p> <p>Культура ответа.</p>	<p>оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Основы проектирования организационной структуры проекта », знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p>
	Тестирование (на зачете с оценкой) – ОПК – 2, ПК – 4	Полнота знаний теоретического контролируемого материала.	«зачтено» - 100%-50%; «не зачтено» - менее 50%.

		Количество правильных ответов	
--	--	----------------------------------	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля

6.3.1.1. Примерная тематика реферативных обзоров

1. Моделирование эффективности применения компьютерных технологий управления проектами в условиях рисков.
2. Модели сетевого планирования с заменимостью ресурсов в приложении к проблемам управления проектами.
3. Оптимальное планирование потребности в ресурсах при управлении проектами.
4. Математическое обеспечение оптимального распределения ресурсов при управлении проектами.
5. Бизнес-планирование внедрения компьютерных технологий управления проектами.
6. Критерии выбора между риском и сроком завершения проекта и их инструментальная поддержка.
7. Стоимостная оценка информационной потребности процесса управления проектами.
8. Математические и инструментальные методы поддержки сетевого планирования с учётом финансовых ограничений.
9. Методология управления проектами и перспективы её развития.
10. Компьютерная поддержка анализа резервов повышения эффективности управления проектами.
11. Международный опыт управления инновационными проектами.
12. Международный опыт управления проектами с высокой степенью риска.
13. Сравнительный анализ компьютерных технологий управления проектами и инструментальных средств их поддержки.
14. Экономический анализ компьютерных технологий управления проектами.
15. Экономический анализ обеспечивающей подсистемы компьютерной технологии управления проектами.
16. Экономический анализ функциональной подсистемы компьютерной технологии управления проектами.
17. Целочисленное программирование как формализм для составления расписаний и его приложение к управлению проектами.
18. Математические методы оптимального проектирования компьютерной технологии управления проектами.
19. Компьютерная поддержка управления финансовыми потоками на фазе реализации проекта.

6.3.1.2. Примерные тестовые задания

1. Проект можно определить как:

а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;

б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;

в) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

2. Окружающая среда проекта – это:

а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;

б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;

в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

3. Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), – это:

а) пассивные участники проекта;

б) активные участники проекта;

в) косвенные участники проекта.

4. Руководитель проекта относится:

а) к активным непосредственным участникам;

б) пассивным участникам;

в) пассивным непосредственным участникам;

г) непосредственным участникам;

д) пассивным косвенным участникам.

5. Инициатором проекта является:

а) субъект деятельности, заинтересованный в достижении основной цели результатов проекта;

б) участник, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта;

в) субъект, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации.

6. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;

б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;

в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;

г) фазу разработки, фазу реализации.

7. Возможность участников проекта воздействовать на него:

а) в фазе разработки больше, чем в фазе реализации;

- б) в фазе разработки меньше, чем в фазе реализации;
- в) одинакова в фазе реализации и в фазе разработки.

8. *Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:*

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

9. *К видам управленческой деятельности относятся:*

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

10. *Планирование – это:*

- а) определение оптимального результата при заданных ограничениях времени и ресурсов;
- б) определение путей, методов и средств достижения поставленной цели;
- в) установление слаженных, сбалансированных, гармоничных отношений между участниками совместного труда;
- г) создание стимулирующих условий труда, при которых каждый работник трудится с полной отдачей

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» проводится в форме зачета с оценкой

6.3.2.1. Типовые вопросы к зачету с оценкой

1. Базисные характеристики понятия «проект».
2. Матричные и дивизиональные оргструктуры в управлении проектом.
3. Участники проекта.
4. «Двойственная» оргструктура управления проектом.
5. Проект и его окружение.
6. «Сложные» оргструктуры управления проектом.
7. Сущность управления проектами.
8. «Материнская» оргструктура управления проектом.
9. Проекционная схема управления проектом.
10. «Внутрифирменная» оргструктура управления проектом.
11. Структура проекта (его бизнес-плана) как документа.
12. Подсистемы управления проектами.
13. Информационные технологии управления проектами
14. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений
15. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами
16. Особенности внедрения информационных систем управления проектами
17. Программный комплекс Project Expert
18. Программный комплекс Microsoft Project
19. Программный пакет Spider Project
20. Программный пакет Open Plan

21. Программный комплекс Primavera
22. Структура проекта и методологии структурного анализа
23. Технология системного проектирования на базе типового решения
24. Автоматизированные системы управления проектами
25. Понятие эффективности управления проектами. Влияние компьютерных технологий на эффективность управления проектами.
26. Средства достижения целей управления проектами: информационная модель проекта, план, система оповещения, мониторинга и контроля.
27. Критерии качества управления проектами: загруженность ресурсов, отклонения от плана, соблюдение сметы, отношения в трудовом коллективе.
28. Технология управления проектами PERT
29. Организационные и технические условия использования технологии PERT.
30. Идентификация работ и ресурсов.
31. Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь.
32. Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов.
33. Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта.
34. Риски управления проектами, специфические для компьютерных технологий.
35. Технологический процесс планирования.
36. Технологические решения по поддержке процесса разработки сетевого плана.
37. Документирование сетевого плана и его отображение в форме графика Ганта.
38. Цели и содержание технологического процесса мониторинга.
39. Рационализация процесса мониторинга, роль внутрифирменных и международных стандартов управления проектами в совершенствовании процесса мониторинга.
40. Организационные аспекты управления проектом с использованием компьютерных технологий.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ЧОУ ВО «ИНУПБТ» и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управленческая экономика» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов

обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ЧОУ ВО «ИНУПБТ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» проводится в соответствии с учебным планом в 4 семестре для очной, очно-заочной, заочной форм обучения в виде зачета с оценкой в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к зачету с оценкой по дисциплине в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачете определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Меллер, Н. В. Информационные и компьютерные технологии в управлении проектом: учебное пособие / Н. В. Меллер, И. Ю. Некрасова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9961-1907-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101443.html> (дата обращения: 21.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов

: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89480.html> (дата обращения: 22.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Барлаков, С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий: учебное пособие / С. А. Барлаков, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0135-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66793.html> (дата обращения: 22.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) Дополнительная литература

1. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении: учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html> (дата обращения: 22.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/72801>

2. Валеева, А. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / А. Н. Валеева, К. Г. Ипполитов, Н. К. Филиппова. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2200-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79293.html> (дата обращения: 22.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89437.html> (дата обращения: 21.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект

	<p>основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);

	<ul style="list-style-type: none"> • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; <p>обсуждение результатов выполненной работы на занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Коллоквиум	<p>Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы. Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций, посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала; • развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей; • расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся; • развитие навыков обобщения различных литературных источников; • предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу. <p>В результате проведения коллоквиума преподаватель должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о качестве лекционного материала; • о сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций; • о сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий; • об уровне самостоятельной работы учащихся; • об умении обучающихся вести дискуссию и доказывать свою точку зрения; • о степени эрудированности учащихся; • о степени индивидуального освоения материала конкретными обучающимися. <p>В результате проведения коллоквиума обучающийся должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам

	<p>в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других студентов группы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • о недостатках самостоятельной проработки материала; • о своем умении излагать материал; • о своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения. <p>В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума. В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой обучающиеся должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике. Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами обучающиеся сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несовпадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается роль модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>
Подготовка к зачету с оценкой	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче зачета по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен</p>

	<p>распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачета. <p>Для успешной сдачи зачета с оценкой по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете; • готовиться к зачету необходимо начинать с первого практического занятия.
--	---

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

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» осуществляется в следующих аудиториях:

Конференц-зал. Кабинет социально-экономических дисциплин № 203 оснащенный оборудованием:

(Ноутбук – 1 шт.; Проектор – 2 шт.; Экран – 2 шт.; Телевизор – 1 шт.; Стенды- 6 шт. Портрет – 4 шт.; Стол – 16 шт.; Стул – 70 шт.; WEB-камера – 1 шт.; Беспроводной микрофон – 1 шт.; Колонки – 2 шт.

Проецируемый экран – 1 шт.; Усилитель для колонок - 1 шт.; Система Video Port; Система Skype)

Для проведения **практических и семинарских занятий** используется аудитория для семинарских и практических занятий **№ 308**, оснащенная оборудованием:

Учебный стул - 28 шт.; Офисный стол - 1 шт.; Офисный стул - 1 шт.; Шкаф - 1 шт.; Стенд - 7 шт.; Учебная доска - 1шт.; Калькулятор - 15 шт.; Набор для «Математических дисциплин» - 1 компл.; Ноутбук - 1 шт.; Экран - 1 шт.; Учебный стол - 14 шт.; Проектор - 1 шт., Трибуна – 1 шт.

Для **консультаций** используется аудитория для групповых и индивидуальных консультаций **№ 405**, оснащенная оборудованием: Интерактивная доска – 1шт, Проектор 1шт

Учебный стол – 10 шт.; Студенческая лавка (на 3 посадочных места) – 10 шт.; Офисный стол -1 шт.; Офисный стул – 1 шт.; Стенд – 6 шт.; Учебная доска -1 шт.

Для проведения **аттестаций** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации **№ 608**, оснащенная оборудованием:

Учебная доска – 1 шт.; Учебный стол – 16 шт.; Учебный стул – 32 шт.; Офисный стол -1; шт.; Офисный стул – 1 шт.; Стенд – 10 шт.; Трибуна -1 шт.

Для **самостоятельной работы студентов** используется аудитория **№ 305**, оснащенная оборудованием:

Учебный стол – 12 шт.; Учебный стул – 24 шт.; Офисный стол – 1 шт.; Офисный стул – 1 шт.; Шкаф – 1 шт.; Стенд – 5 шт.; Учебная доска – 1 шт.; Ноутбук – 1 шт.; Принтер – 1 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft office
2. Microsoft Windows 7
3. Kaspersky Endpoint Security

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

10.3. Современные профессиональные базы данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — <http://webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>
9. www.minfin.ru Сайт Министерства финансов РФ
10. <http://gks.ru> Сайт Федеральной службы государственной статистики
11. www.skryn.ru База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)
12. www.cbr.ru Сайт Центрального Банка Российской Федерации
13. <http://moex.com/> Сайт Московской биржи
14. www.fcsn.ru Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)
15. www.rbc.ru Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)
16. www.expert.ru Электронная версия журнала «Эксперт»
17. <http://ecsn.ru/> «Экономические науки»

10.4. Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Консультант+»
2. Информационно-справочная система «LexPro»
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>
4. www.garant.ru Информационно-правовая система Гарант

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплекзует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в ЧОУ ВО «ИНУПБТ». В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура; экранная лупа OneLoupe; речевой синтезатор «Голос».