

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА» (КБГУ)**

Институт информатики, электроники и робототехники

Кафедра «Информационные технологии в управлении техническими системами»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ В.А. Хакулов Директор института _____ Б.В.Шогенов

« ____ » _____ 2024г.

« ____ » _____ 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление проектами»**

Направление подготовки
27.04.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки
Управление и автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпуска:

Магистр

Форма обучения:

Очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами» /сост. _Азаматова И.З. – Нальчик: КБГУ, 2024. – 38с.(год составления и количество страниц рабочей программы)

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой (обще-профессиональной) части блока Б1 студентам очной формы обучения по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах», с присвоением квалификации магистр в 1 семестр, 1 курса.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1414 от 30.10.14г.

(дата и номер приказа)

© Азаматова И.З., 2024

© ФГБОУ КБГУ, 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
4.1. Содержание разделов дисциплины	5
4.2. Структура дисциплины.....	11
4.3. Практические занятия.....	13
4.4 Самостоятельная работа	15
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	17
5.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости	18
5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации	23
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	23
6.1 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	25
6.2 Шкала оценивания планируемых результатов обучения.....	26
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	27
7.1. Основная литература	27
7.2. Дополнительная литература.....	29
7.3 Интернет-ресурсы	30
7.4. Перечень учебно-методических разработок	30
7.5 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем	31
7.6 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.....	33
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	34
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	35

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Управление проектами» ознакомить студентов с сущностью, методами и инструментами проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по управлению командой проекта, вопросам согласования ресурсов/затрат, иерархической структуры работ, исполнителей и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика, пользователя.

Задачи дисциплины заключаются:

- в ознакомлении студентов с инструментами и методами, стандартами и ассоциациями по управлению проектами;
- в исследовании научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- в овладении методологическими подходами к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- в изучении роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта, образования, развития команды проекта;
- в знакомстве с организационными структурами, формами управления, методами разработки планов, оптимизации и реализации проектов;
- в освоении инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта, оценки статуса проекта, анализа возможных последствий; бюджетирования и дисконтирования затрат инвестиционных проектов;
- в приобретении и развитии навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных систем планирования и управления проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление проектами» является самостоятельным модулем, изучается в обязательной части базового блока Б1 учебного плана по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Управление проектами» у студентов по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» с квалификацией (степенью) «магистр» должны быть сформированы универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции (УК):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (**УК-4**)

Профессиональные компетенции (ПКС):

- способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления (**ОПК-6**)

В результате изучения дисциплины «Управление проектами» студент:

Должен знать:

- современные коммуникативные технологии, необходимые для написания письменного перевода и редактирования различных академических текстов (З1);
- способы обобщения отечественного и зарубежного опыта в области современных технологий (З2).

Должен уметь:

- представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные (У1);
- обобщать отечественный и зарубежный опыт в области современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления на основе анализа собранной научно-технической информации (У2).

Должен владеть:

- навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях (В1);
- навыками осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации (В2).

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ Раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
1.	Ключевые понятия управления проектами.	Определение проекта. Система управления проектами. Командообразование. Стейкхолдеры и организационные структуры. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
2.	Процессы управления проектами	Группы процессов и содержание процессов управления. Группа процессов инициации. Группа процессов планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов управления. (способен применять совре-	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.

		менные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)		
3.	Проектная деятельность. Необходимость управления проектами.	Проектная и операционная деятельность. Проектное управление. Управление инвестициями. Основные понятия управления проектами и программами. Классификация проектов. Методы управления проектами и программами. Организационные структуры и участники проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
4.	Основы анализа и проектирования информационных систем	Особенности анализа и проектирования крупных информационных систем. Техническая документация, создаваемая в процессе разработки информационных систем. Документы, содержащие требования на разработку системы. Основные принципы проектирования. Классификация моделей информационной системы. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.

		зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)		
5.	Технологии и подходы к анализу и проектированию информационных систем	CASE-технологии анализа и проектирования. Сущность структурного анализа и проектирования. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
6.	Быстрый старт.	Характеристика содержания первого проекта. Первый опыт знакомства с MS Project 2010. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
7.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть I).	Системы управления проектами. Система и версии управления проектами MS Project. База данных Project. Управление представлениями информации о графике проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.

		управления)		
8.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть II).	Основные элементы интерфейса Project. Задачи и ресурсы в Project. Как работать с таблицей. Как работать с диаграммой Ганта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
9.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть III).	Как работать с таблицами загрузки ресурсов. Как работать с графиком ресурсов. Как работать с представлением Календарь. Контекстное меню представления Календарь. Дополнительные возможности формирования отрезков задач графика. Доступ к информации об основных элементах проекта. Справочная система Project 2010. Управление элементами пользовательского интерфейса. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
10.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть I).	Рекомендации по инициации проектов. Особенности инициации малых проектов. Предварительное планирование проекта. Планирование содержания и определения структуры работ на стадии предварительного планирования. Создание нового файла проекта. Определение состава задач с оценкой продолжительности их выполнения.	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.

		(способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)		
11.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть II).	Формирование ресурсного обеспечения трудозатрат. Формирование взаимосвязей задач графика проекта. Разработка предварительного расписания проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
12.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть III).	Оценка стоимости проекта с применением Project. Бюджет проекта и работа с ним. Как создавать и форматировать отчеты средствами Project. Стандартные отчеты. Оценка финансовой самостоятельности проекта. Формирование базового плана проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.
13	Применение Project на стадии предварительного планирования	Планирование содержания проекта и определение структуры работ на стадии предва-	УК-4 ОПК-6	практическая работа, вопросы на

	ния (часть IV).	<p>рительного планирования</p> <p>Формирование критериев успеха проекта. Планирование качества. Организационное планирование. Планирование коммуникаций. Планирование рисков. Планирование контрактов. Планирование и управление изменениями. Организация работы с документами. Управление персоналом и влияние человеческого фактора. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)</p>		<p>коллоквиуме, зачет.</p>
14	<p>Детальное планирование проектов с помощью Project.</p>	<p>Проектные структуры и организация данных. Детализация расписания проекта. Рекомендации по оценке показателей задач проекта. Анализ и регулирование детального расписания проекта. Как планировать ресурсы с помощью Project. Особенности других процессов планирования на стадии детального планирования. Планирование с использованием метода критических цепочек. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)</p>	<p>УК-4 ОПК-6</p>	<p>практическая работа, вопросы на коллоквиуме, зачет.</p>

4.2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Промежуточная аттестация – зачет (1 семестр).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	семестр № 1	Всего
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа:	51	51
<i>Лекции (Л)</i>	17	17
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
Самостоятельная работа:	48	48
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Контрольная работа (К)	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

Разделы дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Ауд. работа		Вне ауд. раб. (СР)
			Л	ПР	
1	2	3	4	5	6
1.	Ключевые понятия управления проектами. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	6	1	2	3
2.	Процессы управления проектами (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	6	1	2	3
3.	Проектная деятельность. Необходимость управления проектами. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отече-	8	1	3	4

	ственный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)				
4.	Основы анализа и проектирования информационных систем. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	9	2	3	4
5.	Технологии и подходы к анализу и проектированию информационных систем. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	9	2	3	4
6.	Быстрый старт. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	6	1	2	3
7.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть I). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	7	1	3	3
8.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть II). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	9	2	3	4
9.	Характеристика системы управления проектами MS Project (часть III). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	6	1	2	3
10.	Применение Project на стадии предварительного	6	1	2	3

	планирования (часть I). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)				
11.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть II). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	7	1	2	4
12.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть III). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	7	1	3	3
13.	Применение Project на стадии предварительного планирования (часть IV). (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	6	1	2	3
14.	Детальное планирование проектов с помощью Project. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	7	1	2	4
Итого:		99	17	34	48
15.	Подготовка и сдача зачета.	9	-	-	-
Всего:		108			

4.3. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Ввод модели проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2

		языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	
2.	2	Как работать с таблицей. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
3.	3	Планирование стоимости проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
4.	4	Использование методов начисления затрат. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
5.	5	Сравнение плана проекта и бюджета. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
6.	6	Планирование доходов. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
7.	7	Перенос данных плана в другие документы. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
8.	8	Отслеживание проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
9.	9	Методы отслеживания. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2

10.	10	Внесение изменений в проект при отслеживании. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
11.	11	Метод освоенного объема. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
12.	12	Использование нескольких базовых планов. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
13.	13	Перенос дат проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
14.	14	Формирование комплексных графиков. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	2
Итого:			34

4.4 Самостоятельная работа

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	2	3
1.	Реализация процесса управления проектами. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
2.	Характеристика содержания проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3

3.	Основные элементы интерфейса Project. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	4
4.	Работа с диаграммой Ганта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	4
5.	Создание нового файла проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	4
6.	Как создавать и форматировать отчеты средствами Project. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
7.	Определение критериев успеха проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
8.	Планирование содержания проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	4
9.	Организационное планирование. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
10.	Анализ и регулирование детального расписания проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
11.	Контроль потребности в ресурсах. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления).	4

12.	Вспомогательные процессы управления проектами на стадии выполнения проекта. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
13.	Создание графиков комплексных проектов с помощью Project. (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	3
14.	Поддержка процессов анализа данных средствами интерфейса Project . (способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления)	4
Итого:		48

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В рамках бально-рейтинговой системы существуют следующие виды контроля: текущий; рубежный и промежуточный.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемое «отслеживание» за уровнем усвоения знаний и формированием умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе лекционных и практических занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля являются опросы на практических занятиях, решение задач по дисциплине, выполнение блиц-тестов, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по изученным разделам, а также по самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику (через каждые треть семестра). Каждое из этих мероприятий является своего рода микроэкзаменом по материалу учебного модуля, и проводится в два этапа: 1) устная (коллоквиум) форма; 2) защита практической работы.

В качестве форм рубежного контроля используются: самостоятельное выполнение студентами определенного числа домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок (см. раздел сам. работа), написание и защита рефератов, подготовка и защита научных статей по наиболее актуальным вопросам; подготовка и

публикация совместных научных статей; тестирование по отдельным темам учебного модуля.

В ходе текущего и рубежного контроля используются фонды комплексных контрольных заданий.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольные вопросы и задачи текущего и рубежного контроля

Задания на коллоквиум по первой контрольной точке

Задание №1.

1. Приведите одно из определений понятия «проект». Объясните термин «управление проектами».
2. Назовите группы процессов управления проектами.

Задание №2.

1. Назовите основные признаки проекта.
- Назовите и дайте краткую характеристику процессам проекта.

Задание №3.

1. Назовите субъекты управления проектами.
2. Назовите группу процессов оценки и завершения. Приведите краткое содержание

Задание №4.

1. Назовите основные временные уровни управления проектами.
2. Перечислите основные требования к системе контроля, основные принципы построения эффективной системы контроля.

Задание №5.

1. Основные критерии классификации команд проекта.
2. Назовите основные процессы анализа, их содержание.

Задание №6.

1. Дайте определение жизненного цикла команды проекта. Назовите фазы становления эффективной команды.
2. Перечислите основные и вспомогательные процессы контроля.

Задание №7.

1. Чем должна завершаться каждая фаза реализации проекта.
2. В чем состоит назначение устава проекта?

Задание №8.

1. Назовите основных участников проекта и обоснуйте их функции.
2. Что такое веха в расписании проекта?

Задание №9.

1. Назовите основные функции менеджера проекта, куратора проекта.
2. Назовите основные типы договоров.

Задание №10.

1. Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
2. Какие действия выполняются командой проекта в ходе процессов мониторинга и контроля?

Задание №11.

1. Назовите типы организационных структур управления.
2. Для чего нужна матрица ответственности.

Задание №12.

1. Дайте определение офиса управления проектами и назовите его основные функции.
2. Назовите основные методы оценки длительности операций проекта.

Задание №13.

1. Раскройте понятия «портфель», «программа».
2. Что можно отнести к основным процессам планирования?.

Задание №14.

1. Назовите, в чем основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами.
2. Назовите группу процессов исполнения проекта и краткое описание

Задание №15.

1. Какие функции должен уметь выполнять руководитель команды, чтобы сотрудник эффективно решил поставленную задачу?
2. Назовите содержание процессов анализа при оценке результатов проекта.

Задания на коллоквиум по второй контрольной точке

Задание №1.

1. Перечислите модели, используемые для структуризации проекта
2. Дайте определение понятию «инвестиционный проект»

Задание №2.

1. Чем отличаются сетевые диаграммы от диаграмм предшествования?
2. Охарактеризуйте проекты, связанные между собой отношениями комплементарности и замещения.

Задание №3.

1. Дайте определение и назовите составляющие стоимости проекта.

2. Перечислите основные принципы оценки эффективности инвестиционного проекта.

Задание №4.

1. Классификация затрат. Состав прямых и накладных расходов.
2. Дайте определение эффективности инвестиционного проекта.

Задание №5.

1. Дайте определение понятиям бюджет, смета, бюджетирование. Перечислите виды бюджета проекта.
2. Перечислите этапы (фазы) подготовки и реализации инвестиционных проектов и объясните содержание этих этапов.

Задание №6.

1. Дайте характеристику методам «оценки сметной стоимости».
2. На основе какой информации разрабатывается предварительный бизнес-план инвестиционного проекта? Каковы его основные задачи?

Задание №7.

1. Исходная информация для определения состава операций. Дайте определение понятию работы в сетевой модели и когда работа определена.
2. Назовите виды эффективности инвестиционного проекта. Какие виды эффективности включает в себя эффективность участия в проекте?

Задание №8.

1. Раскройте структуру процесса «управление временем» проекта.
2. Охарактеризуйте два этапа оценки эффективности инвестиционных проектов. Укажите на особенности оценки эффективности на стадии предварительной подготовки ИП.

Задание №9.

1. Назовите принципы формирования команды проекта, этапы развития.
2. С какой целью определяется эффективность участия в проекте? Для каких участников определяется эффективность участия в проекте?

Задание №10.

1. Дайте определение проектной команде проекта. Назовите стадии жизненного цикла проектной команды.
2. Должен ли руководитель предприятия принимать личное участие в разработке бизнес-плана?

Задание №11.

1. Порядок процессов управления изменениями. Сценарии управления отклонениями плана проекта.
2. Из каких основных разделов состоит бизнес-план инвестиционного проекта.

Задание №12.

1. Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как их можно использовать в управлении проектом?
2. Раскройте понятие «стоимость денег во времени».

Задание №13.

1. Что показывает частный и общий резерв времени?
2. Перечислите основные признаки классификации инвестиционных проектов.

Задание №14.

1. Назовите методы «сжатия» длительности работ.
2. Классификация проектов по признаку «предназначение инвестиций» и «по типу отношений».

Задание №15.

1. Раскройте структуру процесса «управление стоимостью» на протяжении жизненного цикла проекта
2. Приведите в укрупненном виде алгоритм оптимизации расписания проекта по стоимости и времени.

Задания на коллоквиум по третьей контрольной точке

Задание №1.

1. Дайте определение проектного анализа.
2. То такое бизнес-проектирование?

Задание №2.

1. Сформулируйте определение проекта.
2. Для чего нужна бизнес-модель будущего бизнеса?

Задание №3.

1. В чем состоят основные различия между проектом и программой?
2. Перечислите основные блоки бизнес - модели.

Задание №4.

1. Что такое выгоды и затраты проекта?
2. Чем определяются состав, структура и детализация бизнес-плана?

Задание №5.

1. В чем заключается комплексный анализ проекта?
2. Что должна включать исходная информация для разработки бизнес-плана проекта?

Задание №6.

1. Что такое альтернативная стоимость?

2. Каковы требования, предъявляемые к бизнес-плану?

Задание №7.

1. Что включено в понятие жизненного цикла проекта?
2. Какова роль анализа финансовой эффективности инвестиционных проектов.

Задание №8.

1. Перечислите возможные мероприятия по борьбе с рисками.
2. В чем состоит сущность анализа чувствительности?

Задание №9.

1. Как вы понимаете сценарный подход?
2. Для чего предпринимается анализ проектных рисков?

Задание №10.

1. В чем заключаются функции бизнес-плана?
2. Охарактеризуйте сущность презентации бизнес-плана.

Задание №11.

1. Что такое количественный анализ рисков?
2. В чем могут состоять «классические» ошибки при написании бизнес-плана?

Задание №12.

1. Выделите особенности оценки эффективности на стадии окончательной подготовки инвестиционного проекта.
2. Что понимается под достаточным условием финансовой реализуемости инвестиционного проекта?

Задание №13.

1. Дайте определение понятиям «бюджет» и «смета» проекта. Перечислите виды смет и раскройте их назначение.
2. Критический путь в сетевом графике.

Задание №14.

1. Перечислите и охарактеризуйте основные понятия традиционного метода и метода освоенного объема.
2. Процессы завершения проекта. Основные этапы закрытия контракта.

Задание №15.

1. Назовите процессы функции «управление коммуникациями» проекта.
2. Особенность применения метода освоенного объема.

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в 1 семестре ОФО. На зачете студенту предлагается ответить на теоретические вопросы.

Вопросы на зачёт по дисциплине: «Управление проектами»

1. Характеристика содержания первого проекта.
2. Первый опыт знакомства с MS Project 2010.
3. Системы управления проектами.
4. Система и версии управления проектами MS Project.
5. База данных Project.
6. Управление представлениями информации о графике проекта.
7. Основные элементы интерфейса Project.
8. Задачи и ресурсы в Project.
9. Как работать с таблицей.
10. Как работать с диаграммой Ганта.
11. Как работать с таблицами загрузки ресурсов.
12. Как работать с графиком ресурсов.
13. Как работать с представлением Календарь.
14. Контекстное меню представления Календарь.
15. Дополнительные возможности формирования отрезков задач графика.
16. Доступ к информации об основных элементах проекта.
17. Справочная система Project 2010.
18. Управление элементами пользовательского интерфейса.
19. Рекомендации по инициации проектов.
20. Особенности инициации малых проектов.
21. Предварительное планирование проекта.
22. Планирование содержания и определения структуры работ на стадии предварительного планирования.
23. Создание нового файла проекта.
24. Определение состава задач с оценкой продолжительности их выполнения.
25. Формирование ресурсного обеспечения трудозатрат.
26. Формирование взаимосвязей задач графика проекта.
27. Разработка предварительного расписания проекта.
28. Оценка стоимости проекта с применением Project.
29. Бюджет проекта и работа с ним.
30. Как создавать и форматировать отчеты средствами Project.
31. Стандартные отчеты.
32. Оценка финансовой самостоятельности проекта.
33. Формирование базового плана проекта.
34. Планирование содержания проекта и определение структуры работ на стадии предварительного планирования
35. Формирование критериев успеха проекта.
36. Планирование качества.
37. Организационное планирование.

38. Планирование коммуникаций.
39. Планирование рисков.
40. Планирование контрактов.
41. Планирование и управление изменениями.
42. Организация работы с документами.
43. Управление персоналом и влияние человеческого фактора.
44. Проектные структуры и организация данных.
45. Детализация расписания проекта.
46. Рекомендации по оценке показателей задач проекта.
47. Анализ и регулирование детального расписания проекта.
48. Как планировать ресурсы с помощью Project
49. Особенности других процессов планирования на стадии детального планирования.
50. Планирование с использованием метода критических цепочек.
51. Определение проекта.
52. Система управления проектами.
53. Командообразование.
54. Стейкхолдеры и организационные структуры.
55. Группы процессов и содержание процессов управления.
56. Группа процессов инициации.
57. Группа процессов планирования.
58. Группа процессов исполнения.
59. Группа процессов управления.
60. Проектная и операционная деятельность.
61. Проектное управление.
62. Управление инвестициями.
63. Основные понятия управления проектами и программами.
64. Классификация проектов.
65. Методы управления проектами и программами.
66. Организационные структуры и участники проекта.
67. Особенности анализа и проектирования крупных информационных систем.
68. Техническая документация, создаваемая в процессе разработки информационных систем.
69. Документы, содержащие требования на разработку системы.
70. Основные принципы проектирования.
71. Классификация моделей информационной системы.
72. CASE-технологии анализа и проектирования.
73. Сущность структурного анализа и проектирования.
74. Основы функционального анализа и проектирования систем
75. Назначение и состав методологии IDEF0 (SADT).
76. Элементы графической нотации IDEF0.
77. Типы связей между работами.
78. Правила и рекомендации построения диаграмм IDEF0.
79. ICOM-коды.
80. Назначение и состав DFD.
81. Элементы графической нотации DFD.

82. Правила и рекомендации построения DFD.
83. Расширения DFD для систем реального времени.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

6.1 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Шифр Компетенции	Компетенция	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	В ходе текущего, рубежного контроля, практических работ показать способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Наличие показателя – удовлетворительно; Наличие перспектив развития или обозначены перспективы развития в последующих проектах – хорошо; Уровень проекта, предполагающий проработку использования как отдельного модуля в проектах других студентов – отлично.
ОПК-6	Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	В ходе текущего, рубежного контроля, практических работ показать способность осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	Наличие показателя – удовлетворительно; Наличие перспектив развития или обозначены перспективы развития в последующих проектах – хорошо; Уровень проекта, предполагающий проработку использования как отдельного модуля в проектах других студентов – отлично.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты обучения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результатов	Оценочные средства
31 Знать современные коммуникативные технологии, необходимые для написания письменного перевода и редактирования различных академических текстов	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - использование полученных знаний во время опроса.	практическая работа, коллоквиум, зачет.
32 Знать способы обобщения отечественного и зарубежного опыта в области современных технологий	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - использование полученных	практическая работа, коллоквиум, зачет.

	знаний во время опроса.	
У1 Уметь представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - использование полученных умений во время опроса.	Практическая работа, коллоквиум, зачет.
У2 Уметь обобщать отечественный и зарубежный опыт в области современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления на основе анализа собранной научно-технической информации	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - использование полученных умений во время опроса.	Практическая работа, коллоквиум, зачет.
В1 Владеть навыками демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - демонстрация свободного владения во время опроса.	практическая работа, коллоквиум, зачет.
В2 Владеть навыками осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации	- описание основ; - выполнение и защита лабораторных работ; - демонстрация свободного владения во время опроса.	практическая работа, коллоквиум, зачет.

6.2 Шкала оценивания планируемых результатов обучения

Текущий и рубежный контроль

В рамках текущего и рубежного контроля по дисциплине студент может набрать до 70 баллов.

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
1	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно - рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «отлично».

Итоговый контроль

Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 1 семестре проводится по шкале, используемой на зачете:

Семестр	Шкала оценивания	
	Не зачтено (36-60 баллов)	Зачтено (61-100 баллов)
1	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачёте не ответил на теоретический вопрос.	Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный (частичный) ответ на теоретический вопрос и частично (полностью) решил задачу. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный ответ на один вопрос или решил задачу. Студенту, имеющему 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, выставляется отметка «зачтено» без сдачи зачёта.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Бадмаев, Е. З. Проектное управление в развитии предприятия / Е. З. Бадмаев // Управление развитием социально-экономических систем регионов: Сборник научных трудов, Улан-Удэ, 01–02 октября 2019 года. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2019. – С. 17-23.
2. Баркалов, С. А. Формирование моделей управления проектами на основе стейкхолдер - менеджмента / С. А. Баркалов, Т. А. Аверина, З. О. Брежнева // Теория и практика экономики и предпринимательства: XVII Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция, Симферополь-Гурзуф, 23–25 апреля 2019 года / Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского. – Симферополь: ИП Зуева Т. В., 2019. – С. 15-17.
3. Бахтин, И. В. Руководство по выбору лучшего программного обеспечения для управления проектами / И. В. Бахтин // Научный электронный журнал Меридиан. – 2020. – № 7(41). – С. 60-62.
4. Вейнберг, Р. Р. Применение стандартов управления проектами в ИТ-индустрии: PRINCE2 и PMBoK / Р. Р. Вейнберг, Н. А. Моисеев, С. М. Сахарова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2021. – № 1(109). – С. 56-66.
5. Галищева, Д. С. Управление коммуникациями в проекте / Д. С. Галищева // Синергия Наук. – 2022. – № 43. – С. 360-365.
6. Зуб, А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов/ А. Т. Зуб. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 422 с.
7. Керимов, В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: учебное пособие / В. Ю. Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев; под ред. проф. А. В. Лобусева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 123 с.
8. Концепция smart в проектном менеджменте / Е. А. Рыбина, А. И. Домнина, А. И. Торопова, А. С. Сочнева // Инновационные технологии управления: Сборник статей по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции, Нижний Новгород, 28 октября 2019 года / Мининский университет. - Нижний Новгород: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», 2019. – С. 65-67.
9. Малахова, А. И. Исследование содержания проблемы управления инновационными проектами в процессах стратегического планирования и развития производственно-

- экономических систем / А. И. Малахова, Н. О. Никулина, Л. Р. Черняховская // Информационные технологии. – 2021. – Т. 26. – № 4. – С. 239-251.
10. Мамонтов, С. А. Управление маркетинговыми проектами на предприятии: учебное пособие / С. А. Мамонтов, Н. М. Глебова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 174 с.
11. Морозов, С. А. Управление стоимостью проекта / С. А. Морозов, Ф. Р. Казиева // Антикризисное управление: современные реалии, тенденции и прогноз: Сборник статей по материалам Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 28 сентября 2019 года. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2019. – С. 128-132.
12. Никитаева, А. Ю. Экономика и управление проектами в социальных системах: учебник / А. Ю. Никитаева, Л. С. Скачкова. О. В. Несолёная; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - 208 с.
13. Основы управления проектами / А. В. Аверин, В. В. Жидиков, И. В. Корнева [и др.]; Под ред. С.А. Полевого. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2022. – 258 с.
14. Павлов, А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR 6th Edition / А.Н. Павлов. - М.: Лаборатория знаний, 2019. - 273 с.
15. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 208 с.
16. Прусова, В. И. Цифровизация экономики и управление проектами / В. И. Прусова, А. А. Князева // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2021. – Т. 19. – № 3. – С. 49-61.
17. Раджабова, С. Д. Управление качеством проекта / С. Д. Раджабова, О. М. Алиев // Научное сообщество XXI века: Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции, Анапа, 14 января 2020 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2020. – С. 20-24.
18. Разин, С. А. Управление рисками инвестиционных проектов / С. А. Разин // Colloquium-journal. – 2020. – № 2-11(54). – С. 107-112.
19. Сафонова, Н. Р. Управление проектами в государственном секторе / Н. Р. Сафонова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 1-2. – С. 90-93. – DOI 10.17513/vaael.987.
20. Сравнение методов управления проектами / А. М. Карякин, Ю. В. Вылгина, Е. О. Грубов, О. И. Лапшина // Инновации в управлении социально - экономическими системами (RCIMSS-2020): сборник статей, Москва, 29–30 октября 2020 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2020. – С. 54-58.
21. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 345 с.
22. Твердов, А. В. Инновационные процессы в управлении проектами / А. В. Твердов, В. В. Кислицына // Экономические аспекты развития России: микро - и макроуровни: Сборник материалов XIII всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Киров, 20 мая 2021 года. – Киров: Вятский государственный университет, 2020. – С. 792-799.

23. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум: учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 273 с.
24. Тихонов, А. И. Особенности трансформации систем управления проектами в среде цифрового бизнеса / А. И. Тихонов, А. А. Сазонов // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 2(37). – С. 331-336.
25. Толстых, Т. О. Управление проектами: Учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. – Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. – 142 с.
26. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. — Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 336 с.
27. Управление проектами в современной организации: учебно-методическое пособие / Г. Л. Ципес, А. С. Товб, М. И. Нежурина, М. Г. Коротких. - Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 264 с.
28. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общей редакцией Е.М. Роговой.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с.
29. Ушакова, Н. Е. Аутсорсинг функций управления проектами / Н. Е. Ушакова // Economics. – 2019. – № 1(44). – С. 56-60.
30. Холодкова, В.В. Управление инвестиционным проектом: практическое пособие/ В.В. Холодкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 302 с.
31. Чекмарев, А.В. Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для вузов/ А.В. Чекмарев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 228 с.
32. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта: Учебное пособие / В. Е. Шкурко, А. В. Гребенкин. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 182 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Бедердинова, О. И. Автоматизированное управление ИТ-проектами: учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 92 с.
2. Бояркова, Т. Д. Управление проектами в условиях риска / Т. Д. Бояркова // Риск ориентированное управление в государственном и корпоративном секторе экономики города Москвы: Сборник статей / Под ред. А.А. Шестемирова, М.В. Ефимовой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2022. – С. 292-299.
3. Котляр, Е. В. Система управления проектами Канбан / Е. В. Котляр, Е. М. Пушкарева // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2019. – № 1(15). – С. 57-59.
4. Кузнецова, Е.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для вузов/ Е. В. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 177 с.
5. Макарова, Н. В. Отличительные особенности стандартов по управлению проектами / Н. В. Макарова, В. В. Балясников // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2021. – № 1(25). – С. 94-99.
6. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Г.А. Поташева. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 224 с.
7. Проектное управление в органах власти: Учебник и практикум для вузов / Н. С. Геге-дющ, О. Г. Кирилук, Е. П. Константинова [и др.]. – 2-е издание. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство ЮРАЙТ», 2021. – 186 с.

8. Романова, М. В. Управление проектами: учебное пособие / М.В. Романова. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. – 256 с.
9. Султанов, И. А. Управление качеством проекта: концептуальные подходы и практические методы / И. А. Султанов // Методы менеджмента качества. – 2020. – № 10. – С. 14-21.
10. Управление проектами пространственного развития / А. И. Алтухов, В. М. Баутин, Т. В. Близнюкова [и др.]. – Москва: ИП Осьминина Е.О., 2019. – 538 с.
11. Управление проектами: учебник и практикум для вузов/ А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общей редакцией Е.М. Роговой.– Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с.

7.3 Интернет-ресурсы

1. Википедия: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Журнал «Автоматика и телемеханика»: <http://ait.mtas.ru>
3. Журнал «Известия высших учебных заведений. Приборостроение»: <http://pribor.ifmo.ru/>
4. Сайт для программистов, журналистов, аналитиков, менеджеров, высшего и среднего звена, владельцев крупных компаний и небольших фирм, всем интересующимся IT: habrahabr.ru -
5. Российская Государственная Библиотека (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
6. Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/>
7. Delphi5: Руководство разработчика: <http://programmersclub.ru/files/Delphi5vol1.pdf>
<http://programmersclub.ru/files/Delphi5vol2.pdf>
8. Delphi7 для начинающих. Иллюстрированный самоучитель: <http://programmersclub.ru/files/Delphi7vol1.zip>, <http://programmersclub.ru/files/disk7.zip>
9. Delphi 7 для профессионалов. Иллюстрированный самоучитель: <http://programmersclub.ru/files/delp...fessionals.rar>

7.4. Перечень учебно-методических разработок

1. Хакулов В. А. Программирование в среде Delphi – (Учебное пособие), КБГУ. - Нальчик 2018г. 93 с.
2. Хакулов В. А., Карякин А. Т., Шаповалов В. А. Организация проектной деятельности унифицированные проекты (модули) - (Учебное пособие), КБГУ. - Нальчик 2018г. 73 с.
3. Хакулов В. А., Карякин А. Т., Хакулов Т. Г., Кушхова М. Ю. Методические указания к лабораторным работам «Электронные устройства технических систем» КБГУ. - Нальчик 2017г. 23 с.
4. Хакулов В. А., Карякин А. Т., Кушхова М. Ю. Методические указания к лабораторным работам «Методы метрологического обеспечения в управлении техническими системами» КБГУ. - Нальчик 2017г. 23 с.
5. Хакулов В. А., Куашева В. Б., Хатухова Д. В. Методические указания к лабораторным работам «Мониторинг, анализ и управление биотехнологических процессов» КБГУ. - Нальчик 2017г. 29 с.

7.5 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. SciverseScopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии». Реферативная и аналитическая база данных URL: <http://www.scopus.com>
2. Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям URL: <http://polpred.com>
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts>
4. ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки URL: <http://www.diss.rsl.ru>
5. Электронная библиотека научных публикаций URL: <http://elibrary.ru>

**Перечень актуальных электронных информационных баз данных,
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2023 – 2024 уч.г.)**

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор №WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2023г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
2.	SciverseScopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор №Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2024г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной ос-	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ

		нове			
4.	База данных ScienceIndex (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор ScienceIndex №SIO-741/2021 от 12.07.2021г. Активен до 01.08.2024г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях учебных КБГУ, имеющих-ся в РИНЦ
5.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г.Москва) Договор №310СЛ/08-2021 От 30.09.2021г. Активен до 30.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г.Москва) Договор №288СЛ/04-2021 От 20.04.2021 г. Активен до 20.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
1.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №12ЕП/223 от 09.02.2021г. Активен до 28.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
2.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://nab.ru	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
3.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21	Полный доступ (регистрация по IP-адресам)

		ВАК, 2085 аудиоизданий.		от 02.04.2021г. Активен до 02.04.2024г.	КБГУ)
4.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №192/ЕП-223 От 29.10.2021 г. Активен до 31.10.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
6.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

7.6 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0», Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция 2020».
2. Система оптического распознавания текста SETERE OCR для РЭД ОС Система оптического распознавания текста SETERE OCR для РЭД ОС.
3. Редактор изображений AliveColors Business.
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.
5. Пакет офисного программного обеспечения Р7-Офис. Профессиональный (Десктопная версия).
6. Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal.

7. Программный пакет внутриорганизационного интранет-портала DeskWork Enterprise.
8. Программа архиватор 7zip.
9. Web Browser – Firefox.
10. Программа для моделирования бизнес-процессов ELMA.
11. Пакет для обработки статистических данных R (programming language).
12. GNU Octave (GUI).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По дисциплине «Управление проектами» имеются презентации по всем темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал. Имеются компьютерное и мультимедийное оборудование и программное обеспечение для выполнения лабораторных работ.

Тип аудитории, расположение	Оборудование и инвентарь аудитории	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 05 ауд. (Условный номер №3; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Столы - 18 шт. 2. Стулья - 18 шт. 3. Персональные компьютеры 11 шт. 4. Сетевое оборудование для коммутации и доступа в Internet Cisco – 1 шт. 5. Переносные унифицированные модули на основе микроконтроллеров (12 шт.), других (12 шт.) электронных или электромеханических устройств автоматизации, визуализации результатов мониторинга на основе цифровых, аналоговых датчиков и др., конкретная номенклатура модулей, устанавливаемых в аудитории, зависит от темы занятий. Обменный фонд стендов и унифицированных модулей хранится в ауд. 114 (Условный номер №2; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173) в металлическом шкафу, под замком и используются во время лекционных занятий. 6. Учебные стенды (из унифицированных модулей) для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов. 6. Мобильный проектор. 7. Ноутбук. 	<p>Windows 7. Microsoft Office 2013 (Word, Excel, Access, PowerPoint и пр.)</p> <p>Программы для работы с PDF (Acrobat Reader, Sumatra PDF, stdviewer) (свободное распространение)</p> <p>Архиваторы(7zip, WinRaR) (свободное распространение)</p> <p>Delphi XE2 Professional № лицензии (License Certificate Number) 207406</p> <p>Dev-C++ свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++. (свободное распространение)</p> <p>Python 3.6 IDEPy Charm Professional Edition является бесплатным для образовательных учреждений (свободное распространение)</p> <p>Среда для разработки ArduinoIDE (свободное распространение)</p> <p>Ubuntu Лицензия GPL (свободное распространение) . Lazarus (FreePascal) RAD IDE(свободное распространение)</p> <p>КОМПАС-3D LT САПР для учебных целей, облегченная версия профессиональной системы КОМПАС-3D. (свободное распространение). InkScapе векторный графический редактор (свободное распространение)</p> <p>3D-редактор Blender (свободное распространение)</p> <p>Simple-Scada 2 открытая версия с базовым функционалом, 64 тега (свободное распространение)</p> <p>Среда разработки для микроконтроллеров AVR Studio (свободное распространение)</p> <p>Coppelia Robotics V-REP PRO EDU V3.6.2 rev0 Non-limited EDUCATIONAL version. Free (свободное распространение)</p> <p>Среда для разработки Arduino IDE (свободное распространение)</p> <p>OpenCV (свободное распространение). Qt(свободное распространение)</p>

<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 02 ауд. (Условный номер №3; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Столы – 24 шт. 2. Стулья – 34 шт. 3. Персональные компьютеры 11 шт. 4. Сетевое оборудование для коммутации и доступа в Internet Cisco – 1 шт. 5. Переносные унифицированные модули на основе микроконтроллеров (12 шт.), других (12 шт.) электронных или электромеханических устройств автоматизации, визуализации результатов, мониторинга на основе цифровых, аналоговых датчиков и др., конкретная номенклатура модулей, устанавливаемых в аудитории, зависит от темы занятий. Обменный фонд стендов и унифицированных модулей хранится в ауд. 114 (Условный номер №2; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173) в металлическом шкафу, под замком и используются во время лекционных занятий. 6. Проектор – 1шт. 7. Ноутбук – 1 шт. 8. Экран. – 1шт. 9. Учебные стенды (из унифицированных модулей) для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов. 	<p>Windows 7. Microsoft Office 2013 (Word, Excel, Access, PowerPoint и пр.) Программы для работы с PDF (Acrobat Reader, Sumatra PDF, stduviewer) (свободное распространение) Архиваторы(7zip, WinRaR) (свободное распространение) Delphi XE2 Professional № лицензии (License Certificate Number) 207406 Dev-C++ свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++. (свободное распространение) Python 3.6 IDEPy Charm Professional Edition является бесплатным для образовательных учреждений (свободное распространение) Среда для разработки ArduinoIDE (свободное распространение) Ubuntu Лицензия GPL (свободное распространение). Lazarus (FreePascal) RAD IDE(свободное распространение) КОМПАС-3D LT САПР для учебных целей, облегченная версия профессиональной системы КОМПАС-3D. (свободное распространение). InkScape векторный графический редактор (свободное распространение) 3D-редактор Blender (свободное распространение) Simple-Scada 2 открытая версия с базовым функционалом, 64 тега (свободное распространение) Среда разработки для микроконтроллеров AVR Studio (свободное распространение) Coppelia Robotics V-REP PRO EDU V3.6.2 rev0 Non-limited EDUCATIONAL version. Free (свободное распространение) Среда для разработки Arduino IDE (свободное распространение) OpenCV (свободное распространение). Qt(свободное распространение)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 410а ауд. (Условный номер №2; 360004, Кабардино - Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Столы - 20 шт. 2. Стулья – 21 шт. 3. Персональные компьютеры - 10 шт. 4. Сетевое оборудование для коммутации и доступа в Internet Cisco – 1 шт. 5. Переносные унифицированные модули на основе микроконтроллеров (12 шт.), других (12 шт.) электронных или электромеханических устройств автоматизации, визуализации результатов, мониторинга на основе цифровых, аналоговых датчиков и др., конкретная номенклатура модулей, устанавливаемых в аудитории, зависит от темы занятий. Обменный фонд стендов и унифицированных модулей хранится в ауд. 114 (Условный номер 	<p>Windows 7. Microsoft Office 2013 (Word, Excel, Access, PowerPoint и пр.) Программы для работы с PDF (Acrobat Reader, Sumatra PDF, stduviewer) (свободное распространение) Архиваторы(7zip, WinRaR) (свободное распространение) Delphi XE2 Professional № лицензии (License Certificate Number) 207406 Dev-C++ свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++. (свободное распространение) Python 3.6 IDEPy Charm Professional Edition является бесплатным для образовательных учреждений (свободное распространение) Среда для разработки ArduinoIDE (свободное распространение) Ubuntu Лицензия GPL (свободное распространение). Lazarus (FreePascal) RAD IDE(свободное распространение) КОМПАС-3D LT САПР для учебных целей, облегченная версия профессиональной системы КОМПАС-3D. (свободное распространение). InkScape векторный графический редактор (свободное распространение)</p>

	№2; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173) в металлическом шкафу, под замком и используются во время лекционных занятий. 6. Проектор. 7. Ноутбук. 8. Интерактивная доска. 9. Учебные стенды (из унифицированных модулей) для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов.	3D-редактор Blender (свободное распространение) Simple-Scada 2 открытая версия с базовым функционалом, 64 тега (свободное распространение) Среда разработки для микроконтроллеров AVR Studio (свободное распространение) Coppelia Robotics V-REP PRO EDU V3.6.2 rev0 Non-limited EDUCATIONAL version. Free (свободное распространение) Среда для разработки Arduino IDE (свободное распространение) OpenCV (свободное распространение). Qt (свободное распространение)
--	---	---

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

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую по-

мощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

**Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)
«Управление проектами» по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах»**

(специальности) (образовательная программа Информационные технологии в управлении техническими системами) на 2023 – 2024 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры

наименование кафедры

протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

подпись, расшифровка подписи, дата

Согласовано:*

Заведующий отделом комплектования

научной библиотеки _____

личная подпись расшифровка подписи дата

**Примечание: при внесении изменений в п. 4.7.1 РПД*