

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Павловский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от 16.06.2021 г. № 8

**Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки / специальность

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность образовательной программы

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

Павлово
2021 год

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
__ _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
__ _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
__ _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
__ _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.13 «Управление проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр»).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм.	<i>Знать</i> как управлять информационными ресурсами и ИС	Тестирование, практические задания
	УК-2.2. Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, рационально планировать свою деятельность с учетом имеющихся ресурсов и существующих ограничений.	<i>Уметь</i> управлять информационными ресурсами и ИС	Тестирование, практические задания
	УК-2.3. Демонстрирует наличие практического опыта применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	<i>Владеть</i> навыками управления информационными ресурсами и ИС	Тестирование, практические задания
ПК-6. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-6.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).	<i>Знать</i> российские методы оценки эффективности проектных решений; знать виды и формы документации, связанной с разработкой проектов.	Тестирование, практические задания
	ПК-6.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	<i>Уметь</i> проводить расчеты экономической эффективности проекта по основным российским методикам.	Тестирование, практические задания
	ПК-6.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	<i>Владеть</i> навыками применения основных российских методик оценки эффективности проекта; владеть навыками составления документации по проекту, в том числе с использованием прикладного ПО.	Тестирование, практические задания
ПК-7. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-7.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.	<i>Знать</i> основные подходы к организации проектной деятельности в организации ИТ-отрасли.	Тестирование, практические задания
	ПК-7.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.	<i>Уметь</i> организовать проектную деятельность в организации ИТ-отрасли с применением разных подходов, уметь выбрать наиболее эффектив-	Тестирование, практические задания

		ный подход к организации проектной деятельности в организации ИТ-отрасли в зависимости от ее особенностей и имеющихся ресурсов.	
	ПК-7.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	Владеть навыками документирования проектной деятельности в организации ИТ-отрасли.	Тестирование, практические задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	49
- занятия лекционного типа	24
- занятия семинарского типа	12
- занятия лабораторного типа	12
самостоятельная работа	23
Промежуточная аттестация - зачет	

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе												Самостоятельная работа обучающегося, часы				
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них																
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Консультации			Всего							
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная		
Введение в программную инженерию	6			2			1			1					4			2		
Управление проектами. Определения и концепции	7			2			1			1					4			3		
Инициация проекта. Устав проекта	7			2			1			1					4			3		
Планирование проекта	7			2			1			1					4			3		
Управление рисками проекта	11			4			2			2					8			3		
Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО	11			4			2			2					8			3		
Формирование команды	11			4			2			2					8			3		
Реализация и завершение проекта	11			4			2			2					8			3		
КСР	1														1					
Итого	72			24			12			12					49			23		

Занятия лабораторного и семинарского типа организуются в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает разработку IT-проекта. На проведение занятий в форме практической подготовки отводится 4 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- ✓ практических навыков в соответствии с профилем ОП:
 - участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
 - участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;
 - взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- ✓ компетенции ПК-6, ПК-7.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках практических занятий.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме - зачёт, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к зачёту;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка к зачёту

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде зачёта. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к зачёту является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачёту, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать троекратный просмотр материала перед зачётом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикаторы достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено			Зачтено			
Знания	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
Умения	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки	Отсутствие владения мате-	При решении стандартных	Имеется минимальный	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрирован

	риалом. Не-возможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	творческий подход к решению нестандартных задач
--	---	--	---	--	--	--	---

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
Не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1. Контрольные вопросы

Список вопросов к зачету	Код формируемой компетенции
1. Особенности разработки ПО. Отличия программной инженерии от других отраслей	УК-2, ПК-6, ПК-7
2. Роль и место управления проектами. Отличия проектов и операционной деятельности.	УК-2, ПК-6, ПК-7
3. Определение проекта, программы, портфеля проектов.	УК-2, ПК-6, ПК-7
4. Проекты и оргструктура компании. Роли линейного руководителя и менеджера проекта в матричных структурах.	УК-2, ПК-6, ПК-7
5. Инициация проекта. Состав и содержание концепции проекта.	УК-2, ПК-6, ПК-7
6. Цель и задачи фазы «Планирование». Иерархическая структура работ. Организационная структура.	УК-2, ПК-6, ПК-7
7. Планирование управления конфигурациям. Планирование управления качеством. Базовое расписание проекта.	УК-2, ПК-6, ПК-7
8. Идентификация рисков. Качественный анализ и ранжирование рисков. Главные риски программных проектов и способы реагирования.	УК-2, ПК-6, ПК-7
9. Подходы к оценке трудоемкости работ. Оценка PERT. Распределение трудозатрат по процессам проекта. Влияние масштаба проекта. Влияние сложности продукта.	УК-2, ПК-6, ПК-7
10. Профессиональное и непрофессиональное поведение в команде. Личная эффективность. Коэффициент эмоционального интеллекта. Проактивность. Эффективное управление временем.	УК-2, ПК-6, ПК-7
11. Поведение и тип личности. Типы Майерс-Бриггс. Установки на	УК-2, ПК-6, ПК-7

вид деятельности. Темперамент	
12. Лидерство и управление. Проблемы неисполнения. Ситуационное лидерство.	УК-2, ПК-6, ПК-7
13. Группа и самоорганизующаяся команда. Командные роли. Этапы формирования команды.	УК-2, ПК-6, ПК-7
14. Мотивация. Опыт и мотивация. Тип личности и мотивация. Ошибки мотивации.	УК-2, ПК-6, ПК-7
15. Подбор и развитие команд	УК-2, ПК-6, ПК-7
16. Цели коммуникации. Эффективность коммуникаций. Каналы передачи информации при личном общении. Вербальная и невербальная коммуникация. Тип личности и стиль коммуникаций.	УК-2, ПК-6, ПК-7
17. Способы повышения эффективности коммуникаций. Виртуальные команды. Особенности взаимодействия. Презентации. Письменные коммуникации.	УК-2, ПК-6, ПК-7
18. Эффективные переговоры. Стили разрешения конфликта.	УК-2, ПК-6, ПК-7
19. Инструменты обеспечения командной работы: стандарты, регламенты, шаблоны документов, автоматизированные системы.	УК-2, ПК-6, ПК-7
20. Мониторинг и управление работами. Принципы количественного управления. Метод освоенного объема. Отклонение от графика. Отклонение по затратам. Оценка и прогноз показателей. Показатели качества программного продукта. Показатели эффективности работы.	УК-2, ПК-6, ПК-7

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-2, ПК-6, ПК-7

1. Диаграмма Ганта (Gannt chart) это

- ленточная диаграмма, названная по имени своего разработчика Генри Л. Ганта
- график, где на горизонтальной оси располагается шкала времени, а на вертикальной список задач
- множество горизонтальных отрезков, соответствующих выполняемым задачам, длина которых пропорциональна длительности задачи
- все вышеперечисленное

2. Шкала времени

- соответствует выбранному масштабу и рабочему времени календаря проекта.
- позволяет задать рабочие и нерабочие дни недели, продолжительность рабочего дня, а также исключения из общих правил: сокращенные рабочие дни, праздничные, переносы рабочих дней.
- все вышеперечисленное

3. Список задач диаграммы Ганта

- определяет состав работ проекта
- список может быть структурирован (дерево задач)
- список не может быть структурирован.
- список задач в диаграмме Ганта не используется

4. Фаза (этап) это

- задача, содержащая вложенные задачи
- положение задачи в ярусах дерева
- все вышеперечисленное

5. Веха (завершающая задача)

- контрольная точка проекта, где достигаются ключевые промежуточные результаты проекта.
- задача нулевой длительности.
- все вышеперечисленное

6. Планирование взаимодействия это

- определение информационных и коммуникационных потребностей участников проекта
- Кому, Когда и Какая информация нужна

- Как и Кем эта информация будет предоставляться
 - все вышеперечисленное
7. Организационная структура проекта
- главная определяющая взаимодействия
 - создается на ранних стадиях планирования
 - должна пересматриваться на регулярной основе
 - все вышеперечисленное
8. Коммуникационные требования включают:
- сумму информационных потребностей участников
 - только «необходимые и достаточные» для успеха проекта
 - Коммуникационные технологии, которые выбираются из рациональных соображений (частота и срочность, наличие оборудования, квалификация пользователей, ...), а не из желания обеспечить участников самыми передовыми средствами взаимодействия
 - Все вышеперечисленное
9. К IT-проектам относятся
- проекты разработки и развития программного обеспечения;
 - проекты внедрения информационных (автоматизированных) систем,
 - инфраструктурные и организационные проекты
 - все вышеперечисленное
10. Фазы проектов разработки и развития программного обеспечения
- Создание спецификации ПО – что система должна делать и ограничения на разработку
 - Разработка ПО – производство программной системы
 - Тестирование ПО (включает в себя validation и verification) – проверка того, что клиент хочет именно того, что прописано в спецификации, и что система соответствует спецификации
 - Развитие или эволюция ПО – изменение ПО в ответ на изменение внешних требований.
 - Подготовка к эксплуатации.
 - Поддержка эксплуатации
 - все вышеперечисленное
11. Разработка плана проекта это
- Оформление результатов всех процессов планирования в едином структурированном документе
 - Итеративный процесс, почти всегда повторяющийся несколько раз
 - Все идентифицированные работы проекта, которые должны быть спланированы, оценены и утверждены
 - все вышеперечисленное
12. Планирование начинается с определения состава ресурсов
- Верно
 - Не верно
13. Ресурсы бывают следующих типов:
- Трудовые
 - Материальные
 - Финансовые
 - все вышеперечисленное
14. Критический путь это
- серии операций, которые определяют длительность проекта
 - вычисление для каждой из операций ранних дат (Early Start, Finish) в прямом проходе и поздних дат (Late Start, Finish) в обратном
 - опережения и задержки
 - все вышеперечисленное
15. Для свободного резерва (Free Float) характерно

- время, на которое операция может быть задержана от раннего начала, не влияя на раннее начало любой последующей работы
- Те работы, у которых нет резервов, находятся на критическом пути
- Критический путь может изменяться, их может быть несколько
- Команда проекта должна обращать особое внимание на работы критического пути
- все вышеперечисленное

5.2.3. Типовые задания для проверки сформированности компетенций УК-2, ПК-6, ПК-7

Создадим новый проект в Microsoft Project

1. Настройка графика рабочего времени
2. Создадим новый проект в Microsoft Project
3. Настройка графика рабочего времени
4. Создание списка работ.
5. Определение «Длительности работ».
6. Добавим трудовые и материальные ресурсы.
7. Назначение ресурсов на работы
8. Избавление от перегрузки трудовых ресурсов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Левушкина С.В. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / С.В. Левушкина - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. – (доступно в ЭБС «Консультант студента», режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5756701649.html>)
2. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1039340>)
3. Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a2a2b6fa850b2.17424197. - ISBN 978-5-16-013197-9. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/997138>)

б) дополнительная литература:

1. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: (доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://urait.ru/bcode/413050>)
2. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Высшее образование). - (Доступно в ЭБС «Знаниум, режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768473>)
3. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-100362-6. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа <https://new.znanium.com/catalog/product/953245>)
4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учеб. пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/953767>

5. Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. Г.А. Титоренко. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1039973>)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. программное обеспечение Microsoft Project;
2. Операционная система Microsoft Windows
3. Пакет прикладных программ Microsoft Office
4. Интернет браузеры (Mozilla Firefox, Google Chrome)
5. <http://microsoftproject.ru/> (все об MS Project)
6. <https://www.expert-systems.com/> (разработчик ПО «Project Expert»)
7. <http://www.symphonyteleca.com/> (разработчик ПО)
8. <http://www.pmi.org/> (управление проектами по стандарту PMBoK® (PMI). подготовка к сертификации)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче зачёта;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на зачёте;

- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике и управлении».

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Павловского филиала ННГУ протокол № 3 от 22.03.2021.