ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
2FC246F6C833D54EB0E94DC86683EC3124321638
Владелец: Глебов Владимир Владимирович
Действителен: с 07.09.2021 до 07.12.2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____ Глебов В.В.
«_22_»_июня____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16Управление IT-проектами
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии =
(код и направление подготовки)

Направленность: Распределенные информационные системы
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения: очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки: 2019

Объем дисциплины: 144/4 з.е.
(часов/з.е)

Промежуточная аттестация: экзамен
(экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Выпускающая кафедра: Конструирование и технология радиоэлектронных средств
(наименование кафедры)

Кафедра-разработчик: Конструирование и технология радиоэлектронных средств
(*наименование кафедры)*

Разработчик: Мельникова О.Ю., к.э.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки Россииот 19 сентября 2017г. № 926 на основании учебного плана, принятого Ученым советом АПИ НГТУ,

протокол от 09.06.2021 г. № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика, протокол от 15.06.2021 г. № 8

Заведующий кафедрой _____ Ямпурин Н.П.

(подпись)(ФИО)

Рабочая программа рекомендована к утверждению УМК АПИ НГТУ,

протокол от 22.06.2021 г. № 15

Зам. директора по УР _____ Шурыгин А.Ю.

(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в учебном отделе № 09.03.02-16

Начальник УО _____ Мельникова О.Ю.

(подпись)

Заведующая отделом библиотеки _____ Старостина О.Н.

(подпись)

Оглавление

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
1.1. Цель освоения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля) 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам 7
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам 7
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 9
5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания ... 9
5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины 17
5.2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости 17
5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине 20
5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине 21
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 24
6.1 Основная литература 24
6.2 Дополнительная литература 24
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям 24
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 25
7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы 25
7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины 25
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 25
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 25
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 26
10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии 26
10.2 Методические указания для занятий лекционного типа 27
10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах 27
10.4 Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях 27
10.5 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся 27
10.6 Методические указания по обеспечению образовательного процесса 27

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Управление IT-проектами» является формирование у обучающихся системного видения проектов в сфере информационных технологий.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)

–организационное управление в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Управление IT-проектами» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Информационные технологии», «Введение в специальность», «Базы и банки данных».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины «Управление IT-проектами», необходимы при изучении следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Стандартизация и сертификация в информационных системах».

Рабочая программа дисциплины «Управление IT-проектами» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Управление IT-проектами» направлен наформирование элементов профессиональной компетенции УК-2, УК-3, ПКС-1в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Таблица 3.1 – Формирование компетенций дисциплинами (очная форма обучения)

Код компетенции / наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины							
	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2								
Правоведение								
Управление IT-проектами								
Преддипломная практика								
Выполнение и защита ВКР								
УК-3								
Психология								
Ознакомительная практика								
Социология								
Управление IT-проектами								
Выполнение и защита ВКР								
ПКС-1								
Цифровые устройства и элементы информационных систем								
Интегральные устройства информационных систем								
Проектирование информационных процессов и систем								
Программирование на языке высокого уровня								
Архитектура информационных								

систем								
Объектно-ориентированное программирование								
Программирование для Интернет								
Промышленные САПР								
Системы реального времени								
Управление IT-проектами								
Анализ больших данных								
Базы и банки данных								
Технологии программирования								
Надежность и отказоустойчивость информационных систем								
Основы тестирования программного обеспечения								
Основы CALS-технологий								
Организация стартапов в информационных технологиях								
Эксплуатация и модификация информационных систем								
Корпоративные информационные системы								
Преддипломная практика								
Выполнение и защита ВКР								

Таблица 3.2 – Формирование компетенций дисциплинами (заочная форма обучения)

Код компетенции / наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-2										
Правоведение										
Управление IT-проектами										
Преддипломная практика										
Выполнение и защита ВКР										
УК-3										
Психология										
Ознакомительная практика										
Социология										
Управление IT-проектами										
Выполнение и защита ВКР										
ПКС-1										
Базы и банки данных										
Цифровые устройства и элементы информационных систем										
Интегральные устройства информационных систем										
Программирование на языке высокого уровня										
Проектирование информационных процессов и систем										
Архитектура информационных систем										
Объектно-ориентированное программирование										
Системы реального времени										
Технологии программирования										
Программирование для Интернет										
Промышленные САПР										
Анализ больших данных										
Организация стартапов в информационных технологиях										
Эксплуатация и модификация информационных систем										
Корпоративные информационные системы										
Управление IT-проектами										

Надежность и отказоустойчивость информационных систем										
Основы тестирования программного обеспечения										
Основы CALS-технологий										
Преддипломная практика										
Выполнение и защита ВКР										

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Управление IT-проектами», соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, представлен в табл. 3.2.

Таблица 3.3 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые 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	**ИУК-2.1.** Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. **ИУК-2.2.** Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. **ИУК-2.4.** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. **ИУК-2.5.** Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	**Знать:** Понятийный аппарат управления проектами. Стандарты в области управления IT-проектами. Методологию управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков). Методы оценки результатов реализации проекта.	**Уметь:** Применять стандарты в области управления IT-проектами при их реализации. Применять информационные системы для решения практических задач управления проектами. Оценивать результаты реализации проекта.	**Владеть:** Навыками использования стандартных средств и инструментов управления проектами. Навыками разработки календарного плана проекта, назначения ресурсов на работы проекта, актуализации календарного плана проекта, контроля хода исполнения проекта, проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них. Инструментальными средствами, позволяющими оценивать достижение проектных решений на различных этапах жизненного цикла IT -проекта.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК-3.1.** Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. **ИУК-3.4.** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. **ИУК-3.5.** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	**Знать:** Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами. Особенности работы команды IT-проекта.	**Уметь:** Работать в коллективе по реализации IT -проектов. Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта.	**Владеть:** Методиками командной работы в IT -проектах.

ПКС-1. Способен создавать и модифицировать информационные системы и технологии	**ИПКС-1.4.** Анализирует результаты своей деятельности, оценивая их достоинства и недостатки.	**Знать:** Правила создания презентаций IT-проектов.	**Уметь:** Осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами**.** Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. Презентовать ИТ-проекты.	**Владеть:** Навыками подготовки и проведения презентации проекта. Технологиями разработки презентаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. или 144 часов, распределение часов по видам работ по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам
Для студентов очного обучения / заочного обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		7 семестр	9 семестр
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**144/144**	**144**	**144**
1. Контактная работа:	**70/26**	**70**	**26**
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	**64/20**	**64**	**20**
занятия лекционного типа (Л)	28/8	28	8
практические занятия (ПЗ)	–	–	–
лабораторные работы (ЛР)	36/12	36	12
1.2. Внеаудиторная, в том числе	**6/6**	**6**	**6**
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	–	–	–
текущий контроль, консультации по дисциплине	6/6	6	6
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	–	–	–
2. Самостоятельная работа (СРС)	**74/118**	**74**	**118**
реферат/эссе (подготовка)	–	–	–
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	–	–	–
контрольная работа	–	–	–
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	–	–	–
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	38/82	38	82
Подготовка к зачету/ зачету с оценкой (контроль)	–	–	–
Подготовка к экзамену (контроль)	36/36	36	36

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного/заочного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
7/9 семестр						
УК-3 **ИУК-3.1** **ИУК-3.4** **ИУК-3.5**	**Раздел 1. Концепция проектного управления**					
	Тема 1.1. Основные определения в сфере управления проектами	2/1	–	–	4/8	Проработка теоретического материала по курсу [6.1.1], [6.2.1]-[6.2.7] Тестирование по разделу 1 в СДО MOODLE
	Тема 1.2.Понятие и классификация ИТ-проектов	2/1	–	–	4/8	
	Тема 1.3.Жизненный цикл проекта	2/1	–	–	4/8	
	Итого по 1 разделу	**6/3**	**–**	**–**	**12/24**	
УК-2 **ИУК-2.1** **ИУК-2.2** **ИУК-2.4** **ИУК-2.5** **ПКС-1** **ИПКС-1.4**	**Раздел 2. Управление IT-проектом**					
	Тема 2.1. Управление ресурсами проекта	6/1			6/12	
	Тема 2.2. Управление стоимостью проекта	4/1	–	–	4/12	Проработка теоретического материала по курсу [6.1.1], [6.2.1]-[6.2.7] Подготовка к лабораторным работам[6.3.1] Тестирование по разделу 1 в СДО MOODLE
	Тема 2.3. Управление качеством проекта	4/1	–	–	6/12	
	Тема 2.4. Управление коммуникациями проекта	4/1		–	6/12	
	Тема 2.5. Управление рисками проекта	4/1		–	4/12	
	Лабораторная работа №1. Моделирование сетевого графа проекта. Определение критического пути	–	4/4	–	–	
	Лабораторная работа №2. Учет неопределенности времени выполнения проекта с помощью метода PERT	–	4/-	–	–	
	Лабораторная работа №3. Планирование бюджета проекта	–	4/-	–	–	
	Лабораторная работа №4. Оценка эффективности проекта	–	4/4	–	–	
	Лабораторная работа №5. Планирование работ проекта средствами Microsoft Excel	–	8/4	–	–	
	Лабораторная работа №6. Управление проектами средствами Microsoft Project	–	12/-	–	–	
	Итого по 2 разделу	**22/5**	**36/8**	**–**	**26/60**	
	ИТОГО за семестр	**28/8**	**36/8**	**–**	**38/82**	
	ИТОГО по дисциплине	**28/8**	**36/8**	**–**	**38/82**	

Таблица 4.3 - Используемые активные и интерактивные образовательные технологии

Вид занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
Лекции	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии
Лабораторные работы	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии Тестовые технологии Технологии работы в малых группах Технология коллективной работы Информационно-коммуникационные технологии

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Оценочные процедуры в рамках текущего контроля проводятся преподавателем дисциплины «Методы оптимизации».

Для оценки текущего контроля **знаний** используются тесты, сформированные в системе MOODLE. Тесты по разделам 1-2содержат по 10 тестовых вопросов, время на проведение тестирования 10 минут. На каждый тест дается 3 попытки.На лекциях оценивается активность участия в дискуссионных обсуждениях.

Для оценки текущего контроля **умений**и **навыков**проводятся лабораторные работы и самостоятельные занятия. Лабораторные работы проводятся в форме выполнения индивидуальных заданий. При выполнении лабораторной работы преподавателем оценивается качество выполненного задания, срок его выполнения, качество и срок оформления отчета, ответы на вопросы преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется в форме подготовки к лекционным занятиям и лабораторным работам.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1.

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена*. Студент допускается к промежуточной аттестации (экзамену), если в результате изучения разделов дисциплины в ходе текущего контроля ответил верно на 60% вопросов тестов и предоставил отчеты по всем лабораторным работам, принимал участие в дискуссионных обсуждениях (набрал не менее 3 баллов).

Билет для промежуточной аттестации содержит 2 теоретических вопроса и практическое задание, время на подготовку ответов и решение задания - 45 минут. Промежуточная аттестация считается пройденной, если студент набрал не менее 3 баллов.

Промежуточная аттестация обучающихся может быть выполнена в виде итогового теста по всем разделам дисциплины с использованием СДО MOODLE. Контрольный тест содержат по 20 тестовых вопросов или заданий, время на проведение тестирования 20 минут.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2-5.3.

---

*Количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.2.

**Количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.3.

Таблица 5.1 –Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания		Форма контроля
			Критерий 1 – уровень показателя достаточный (задание выполнено)	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный (задание не выполнено)	
			1 балл	0 баллов	
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	**ИУК-2.1.** Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. **ИУК-2.2.** Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. **ИУК-2.4.** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. **ИУК-2.5.** Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	***Знания:*** Понятийный аппарат управления проектами. Стандарты в области управления IT-проектами. Методологию управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков). Методы оценки результатов реализации проекта. Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами. Особенности работы команды IT-проекта. Правила создания презентаций IT-проектов.	а) Активное участие в обсуждении, аргументированные высказывания с использованием профессиональной терминологии, высказывание неординарных суждений, подкреплённых практическими примерами б) Верно выполнено 60 % и более вопросов каждого теста	а) Отсутствие участия или единичные высказывания, в рамках которых допущены ошибки в определении понятий или искажен их смысл, допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии б) Верно выполнено менее 60 % вопросов каждого теста	а) Участие в дискуссионных обсуждениях по разделам №№ 1-2 б) Тестирование по разделам №№ 1-2 в СДО MOODLE
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК-3.1.** Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. **ИУК-3.4.** Осуществляет обмен	***Умения:*** Применять стандарты в области управления IT-проектами при их реализации. Применять информационные системы для решения практических задач управления проектами. Оценивать результаты реализации проекта. Работать в коллективе по реализации IT -проектов.	Лабораторные работы выполнены и оформлен отчет	Лабораторные работы не выполнены и не оформлены отчеты	Контроль выполнения лабораторных работ ЛР №№1-6

ПКС-1. Способен создавать и модифицировать информационные системы и технологии	информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. **ИУК-3.5.** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. **ИПКС-1.4.** Анализирует результаты своей деятельности, оценивая их достоинства и недостатки.	Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта. Осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами**.** Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. Презентовать ИТ-проекты.			
		Навыки: Использования стандартных средств и инструментов управления проектами. Разработки календарного плана проекта, назначения ресурсов на работы проекта, актуализации календарного плана проекта, контроля хода исполнения проекта, проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них. Инструментальные средства, позволяющими оценивать достижение проектных решений на различных этапах жизненного цикла IT -проекта. Методики командной работы в IT -проектах. Подготовки и проведения презентации проекта. Технологиями разработки презентаций.	Лабораторные работы выполнены и оформлен отчет	Лабораторные работы не выполнены и не оформлены отчеты	Контроль выполнения лабораторных работ ЛР №№1-6

Таблица 5.2 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания					Форма контроля
			0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
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	**ИУК-2.1.**Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. **ИУК-2.2.** Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. **ИУК-2.4.** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. **ИУК-2.5.** Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	***Знания:*** Понятийный аппарат управления проектами. Стандарты в области управления IT-проектами. Методологию управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков). Методы оценки результатов реализации проекта. Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами. Особенности работы команды IT-проекта. Правила создания презентаций IT-проектов.	Ответ на вопрос отсутствует	Представлен неполный ответ на вопрос	Представлен неполный ответ на вопрос	Представлен полный ответ на вопрос	Представлен развернутый ответ на вопрос	Ответ на теоретический вопрос
			Ответ на вопрос отсутствует	Представлен неполный ответ на вопрос	Представлен неполный ответ на вопрос	Представлен полный ответ на вопрос	Представлен развернутый ответ на вопрос	Ответ на дополнительные вопросы
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие	**ИУК-**	***Умения:*** Применять стандарты в области управления IT-проектами при их реализации. Применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.	Задание не решено	Задание решено с ошибками	Задание решено с незначительными замечаниями	Задание решено верно	Задание решено верно, сделаны выводы	Решение задания

и реализовывать свою роль в команде **ПКС-1.** Способен создавать и модифицировать информационные системы и технологии	**3.1.**Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. **ИУК-3.4.** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. **ИУК-3.5.** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. **ИПКС-1.4.** Анализирует результаты своей деятельности, оценивая их достоинства и недостатки.	Оценивать результаты реализации проекта. Работать в коллективе по реализации IT -проектов. Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта. Осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами**.** Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. Презентовать ИТ-проекты. ***Навыки:*** Использования стандартных средств и инструментов управления проектами. Разработки календарного плана проекта, назначения ресурсов на работы проекта, актуализации календарного плана проекта, контроля хода исполнения проекта, проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них. Инструментальные средства, позволяющими оценивать достижение проектных решений на различных этапах жизненного цикла IT -проекта. Методики командной работы в IT -проектах. Подготовки и проведе-						

		ния презентации проекта. Технологиями разработки презентаций.						

Таблица 5.3 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации при проведении ***итогового теста*** (экзамен)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания					Форма контроля
			0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
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-3.** Способен осуществ-	**ИУК-2.1.**Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. **ИУК-2.2.** Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. **ИУК-2.4.** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. **ИУК-2.5.** Представляет результаты проекта, предлагает воз-	***Знания:*** Понятийный аппарат управления проектами. Стандарты в области управления IT-проектами. Методологию управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков). Методы оценки результатов реализации проекта. Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами. Особенности работы команды IT-проекта. Правила создания презентаций IT-проектов. ***Умения:*** Применять стандарты в области управления IT-проектами при их реализации. Применять информаци-	Отказ от ответа	Неправильный ответ на 50% вопросов	Правильный ответ более чем на 50% и менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ более чем на 70% и менее чем на 90% вопросов	Правильный ответ более чем на 90% вопросов	Выполнение теста

лять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде **ПКС-1.** Способен создавать и модифицировать информационные системы и технологии	можности их использования и/или совершенствования. **ИУК-3.1.** Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. **ИУК-3.4.** Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. **ИУК-3.5.** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. **ИПКС-1.4.** Анализирует результаты своей деятельности, оценивая их достоинства и недостатки.	онные системы для решения практических задач управления проектами. Оценивать результаты реализации проекта. Работать в коллективе по реализации IT -проектов. Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта. Осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами**.** Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. Презентовать ИТ-проекты. ***Навыки:*** Использования стандартных средств и инструментов управления проектами. Разработки календарного плана проекта, назначения ресурсов на работы проекта, актуализации календарного плана проекта, контроля хода исполнения проекта, проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них. Инструментальные средства, позволяющими оценивать достижение проектных решений на различных этапах жизненного цикла IT -						

		проекта. Методики командной работы в IT -проектах. Подготовки и проведения презентации проекта. Технологиями разработки презентаций.						

Таблица 5.3 – Соответствие набранных баллов и оценки за промежуточную аттестацию

Баллы за текущую успеваемость*	Баллы за промежуточную аттестацию		Оценка
	Суммарное количество баллов**	Баллы за решение задач**	
0-2 балла	0…2 баллов	0 баллов	«неудовлетворительно»
3 балла	3…7 балла	не менее 1 балла	«удовлетворительно»
3 балла	8…10 баллов	не менее 3 баллов	«хорошо»
3 балла	11…12 баллов	не менее 3 баллов	«отлично»

**) – количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.1.;*
***) – количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.2.*

5.2. Оценочныесредства для контроля освоения дисциплины

5.2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний и умений студентов по дисциплине проводится комплексная оценка, включающая:

– выполнение лабораторных работ (выполнение заданий по индивидуальным вариантам, ответы на контрольные вопросы, оформление отчета);

– тестирование в СДО MOODLE по различным разделам дисциплины.

Типовые задания к лабораторным работам

Лабораторная работа 1.Моделирование сетевого графа проекта. Определение критического пути

Задание 1. Построить сетевой граф на основе исходных данных по индивидуальному варианту.

Задание 2. Построить сетевой граф согласно работам проекта. Рассчитать его параметры (ранние и поздние сроки начала и окончания работ, резервы времени работ, длительность критического пути). Построить диаграмму Ганта.

Лабораторная работа №2.Учет неопределенности времени выполнения проекта с помощью метода PERT

*Задание.*На основе логических связей графа, заданного в таблице, и исходных данных, провести расчеты по индивидуальному варианту.

Определить:

1) ожидаемое число недель, необходимое для выполнения проекта;

2) стандартное отклонение времени выполнения проекта;

3) общий, свободный и независимый резервы времени;

4) вероятность того, что выполнение проекта займет более 16 недель.

Построить график Ганта.

Лабораторная работа №3.Планирование бюджета проекта

*Задание.*На основании бюджета проекта приведите базовый план расходования и поступления средств проекта.

Лабораторная работа №4. Оценка эффективности проекта

*Задание.*На основании исходных данных по индивидуальному варианту определить целесообразность реализации проекта.

Лабораторная работа №5. Планирование работ проекта средствами MicrosoftExcel

Задание. Ввести данные на рабочие листы Исходные данные, Распределение, Диаграмма Ганта и Зарплата согласно заданию. Осуществить распределение проектировщиков по проектам. Составить ведомость на выплату заработной платы.

Лабораторная работа №6. Управление проектами средствами Microsoft Project

*Задание.*Создание проекта средствами Microsoft Project. Создание календарей. Построение диаграмм Ганта, сетевого графика и других представлений. Выравнивание загрузки использования ресурсов.

Типовые контрольные вопросы при сдаче лабораторных работ

1. Что такое сетевая модель?
2. Каким образом осуществляется нумерация событий на сетевом графе?
3. Назовите основные временные параметры сетевой модели.
4. Какие работы называются критическими?
5. Как определить критический путь на сетевом графе?
6. Назовите способы уменьшения критического пути.
7. Как рассчитывается и что показывает коэффициент напряженности работ?
8. Каким образом учитывается неопределенность времени выполнения работ при построении сетевой модели?
9. Что такое жизненный цикл проекта?
10. Показатели эффективности проекта.
11. Инструменты MicrosoftExcel для планирования проекта.
12. Какие виды задач выделяют в Microsoft Project?
13. Зависимости задач в Microsoft Project.
14. Ресурсы в MS Project.
15. Виды бюджетов проекта.
16 Что такое бюджетирование проекта?

Типовые тестовые задания

Раздел 1.

Цель проекта – это:

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

Реализация проекта – это:

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
- Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализа-

ции, а также имеет четкие срока начала и окончания

Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это … проекта.

- Этапы
- Стадии
- Фазы

Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- Стадия проекта
- Жизненный цикл проекта
- Результат проекта

Раздел 2.

Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- Объединение людей и оборудования происходит через проекты
- Командная работа и чувство сопричастности
- Сокращение линий коммуникации

Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

- Объявляется окончание выполнения проекта
- Санкционируется начало проекта
- Утверждается укрупненный проектный план

Для чего предназначен метод критического пути?

- Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
- Для определения возможных рисков
- Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

Участники проекта – это:

- Потребители, для которых предназначался реализуемый проект
- Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:

- Материальные, трудовые, затратные
- Материальные, трудовые, временные
- Трудовые, финансовые, временные

5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

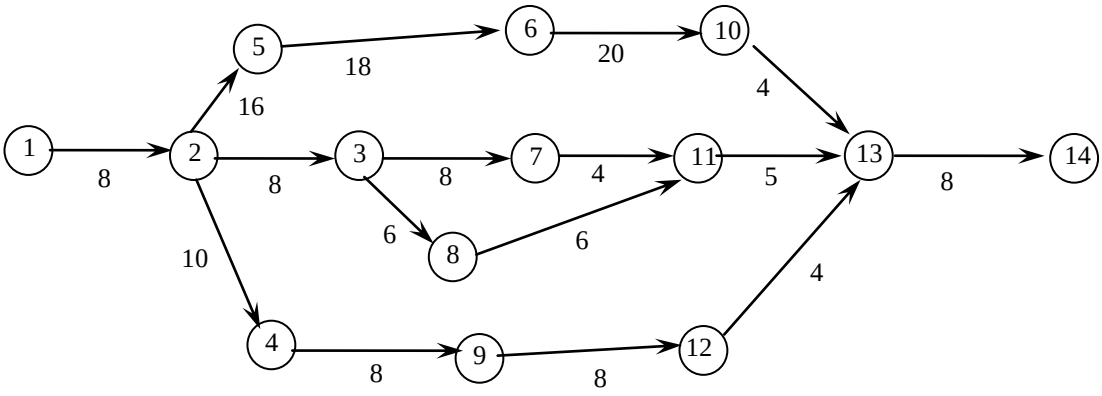
Вопросы к экзамену

1. Понятие управления проектами
2. Стандарты и нормативные акты в управлении проектами
3. Участники проекта
4. Фазы реализации проекта
5. Жизненный цикл проекта
6. Процессы управления проектами
7. Инициация проекта.
8. Понятие Устава проекта
9. Разработка Устава проекта
10. Управление содержанием проекта. Создание базового плана.
11. Состав офиса проекта
12. Система взаимоотношений участников проекта
13. Организация проектной команды
14. Основные аспекты формирования проектной команды
15. Структура проектной команды
16. Иерархическая структура работ (ИСР)
17. Понятие проекта и ИТ-проекта. Классификация проектов.Жизненный цикл проекта
18. Функциональные области управления ИТ-проектами
19. Управление работами проекта
20. Управление сроками проекта
21. Управление стоимостью проекта.
22. Оценка стоимости «сверху вниз», «снизу вверх»
23. Оценка жизнеспособности и реализуемости проекта
24. Состав проектной документации. Порядок разработки
25. Технико-экономическое обоснование проекта
26. Бизнес-план и его особенности
27. Управление качеством проекта
28. Управление трудовыми ресурсами проекта
29. Управление коммуникациями проекта
30. Сетевые графики
31. Критический путь
32. Графики Ганта
33. Управление рисками проекта
34. Планирование управления рисками.
35. Сущность и виды проектных рисков
36. Информационные технологии управления проектами

Примеры задач к экзамену

Задача 1.

Определить критический путь по сетевому графику, приведенному на рисунке. Продолжительность работ указана в неделях.



Задача 2.Построить сетевой граф для операций, приведенных в таблице.

Операция	Непосредственно предшествующая операция
A	–
B	A
C	A
D	B
E	C
F	C
G	E
H	F, G
I	D, H

Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации

Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации обучающихся сформирован в системе MOODLE и находятся на странице курса «Управление IT-проектами» по адресу: https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=289.

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в MOODLE

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
40	20	20

5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине «Управление IT-проектами» состоит из следующих этапов:

1. Текущий контроль (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1, примеры заданий в п. 5.2.1).

2. Промежуточная аттестация (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2-5.4, вопросы и примеры заданий в п. 5.2.2).

Для элементов компетенции ОПК-1, формируемых в рамках дисциплины, приводится процедура оценки результатов обучения (табл. 5.5).

Таблица 5.5–Процедура, критерии и методы оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов				Методы оценивания
	1 критерий – отсутствие усвоения «неудовлетворительно»	2 критерий – не полное усвоение «удовлетворительно»	3 критерий – хорошее усвоение «хорошо»	4 критерий – отличное усвоение «отлично»	
УК-2 **ИУК-2.1** **ИУК-2.2** **ИУК-2.4** **ИУК-2.5**					
Знания: Понятийный аппарат управления проектами. Стандарты в области управления IT-проектами. Методологию управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков)**.** Методы оценки результатов реализации проекта.	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверенно понимает и может объяснять полученные знания	На достаточно высоком уровне понимает и может объяснять полученные знания	Отлично понимает и может объяснять полученные знания, демонстрирует самостоятельную познавательную деятельность	Участие в дискуссионных обсуждениях Тестирование Промежуточная аттестация
Умения: Применять стандарты в области управления IT-проектами при их реализации. Применять информационные системы для решения практических задач управления проектами. Оценивать результаты реализации проекта.	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонстрирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстрирует умения	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация
Навыки: Навыками использования стандартных средств и инструментов управления проектами. Навыками разработки календарного плана проекта, назначения ресурсов на работы проекта, актуализации календарного плана проекта, контроля хода исполнения проекта, проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них. Инструментальными средствами, позволяющими оценивать достижение проектных решений на различных этапах жизненного цикла IT-проекта.	Не демонстрирует навыки	Не уверенно демонстрирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстрирует самостоятельные навыки	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация
УК-3 **ИУК-3.1** **ИУК-3.4** **ИУК-3.5**					
Знания:	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверенно понимает и	На достаточно высоком уровне понимает и может объяснять	Отлично понимает и может объяснять полу-	Участие в дискуссионных обсуждениях

Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективами. Особенности работы команды IT-проекта.		может объяснять полученные знания	полученные знания	ченные знания, демонстрирует самостоятельную познавательную деятельность	Тестирование Промежуточная аттестация
Умения: Работать в коллективе по реализации IT -проектов. Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта.	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонстрирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстрирует умения	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация
Навыки: Методиками командной работы в IT -проектах.	Не демонстрирует навыки	Не уверенно демонстрирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстрирует самостоятельные навыки	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация
ПКС-1 **ИПКС-1**					
Знания: Правила создания презентаций IT-проектов.	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверенно понимает и может объяснять полученные знания	На достаточно высоком уровне понимает и может объяснять полученные знания	Отлично понимает и может объяснять полученные знания, демонстрирует самостоятельную познавательную деятельность	Участие в дискуссионных обсуждениях Тестирование Промежуточная аттестация
Умения: Осуществлять документационное сопровождение процесса управления ИТ-проектами**.** Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта. Презентовать ИТ-проекты.	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонстрирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстрирует умения	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация
Навыки: Навыками подготовки и проведения презентации проекта. Технологиями разработки презентаций.	Не демонстрирует навыки	Не уверенно демонстрирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстрирует самостоятельные навыки	Выполнение и защита лабораторных работ Промежуточная аттестация

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

6.1.1 Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 c. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86340.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 Глебова О.В.Г531 Управление инновационно-инвестиционными проектами ипрограммами: учеб. пособие / О.В. Глебова; Нижегород. гос. техн.ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2016. – 108 с.

6.2.2 Глебова, О.В. Управление инновационными проектами на промышленных предприятиях: монография / О.В. Глебова, О.Ю. Мельникова, К.С. Галкина; НГТУ. – Н. Новгород, 2015. – 130 с.

6.2.3 Герштейн, Ю. М. Управление проектами с Microsoft Project 2016: практикум / Ю. М. Герштейн. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 133 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115906.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.4 Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 c. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89480.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.5 Лоуренс, Лич Вовремя и в рамках бюджета: управление проектами по методу критической цепи / Лич Лоуренс ; перевод У. Саламатова ; под редакцией О. Зупника. — 3-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 352 c. — ISBN 978-5-9614-5004-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86747.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.6 Джон, Джестон Управление бизнес-процессами: практическое руководство по успешной реализации проектов / Джестон Джон, Нелис Йохан ; под редакцией В. Тренева, Е. Бекназаровой ; перевод В. Агапов. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 648 c. — ISBN 978-5-9614-4350-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86792.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.7 Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 c. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69295.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69295

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.3.1 Мельникова, О.Ю. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Управление IT-проектами». Рекомендовано заседанием кафедры «Конструирование и технология РЭС» АПИ НГТУ, протокол № 6 от 25 мая 2021 г.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы

7.1.1 Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks». Режим доступа: www.iprbookshop.ru.

7.1.2 Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com.

7.1.3 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU». Режим доступа: http://elibrary.ru.

7.1.4 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru.

7.1.5

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

7.2.1. Пакет *Microsoft Office.*

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице8.1 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 8.1 – Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
ЭБС «IPRbooks»	Специальное мобильное приложение IPR BOOKS WV-Reader
ЭБС «Ланнь»	Синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине (модулю), оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 9.1 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АПИ НГТУ.

Таблица 9.1 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

Наименование аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, **ауд. 210**	Доска меловая, рабочее место преподавателя, 48 посадочных мест

Наименование аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, **ауд. 226**	Сканер HP - 1 шт. Принтер HPLaserJet - 1 шт. Проектор BenQMX 505 - 1 шт. Экран д/проектора - 1 шт. ПК в сборе (с подключением к интернету) - 19 шт. ПК (с подключением к интернету) с выходом на мультимедийный проектор на базе Pentium 7500/2x1024Mb/500Gb/AD52 40S/GA-G31M-ES2L/ATX450 Посадочных мест - 19 рабочее место преподавателя - 1
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, **ауд.316**	Рабочих мест преподавателя - 1 шт; Рабочих мест преподавателя (ПК с подключением к интернету) - 1 шт; Рабочих мест студента - 26шт; ПК, с выходом на телевизор LG - 1 шт.; ПК с подключением к интернету - 5шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа проводится в аудиторной и внеаудиторной форме, а также в электронной информационно-образовательной среде института (далее – ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При преподавании дисциплины «Управление IT-проектами», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

Весь лекционный материал курса, а также материалы для лабораторных находятся в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса «Управление IT-проектами» по адресу: https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=289и могут быть проработаны студентами до чтения лекций в ходе самостоятельной работы. Это дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала.

На лекцияхи лабораторных работах реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, дискуссионные технологии, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях, лабораторных работах и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий, таких как форум, чат, внутренняя электронная почта СДО MOODLE.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенции в процессе текущего контроля применяется система контроля и оценки успеваемости студентов, представленная в табл. 5.1. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с использованием системы контроля

и оценки успеваемости студентов, представленной в табл. 5.2-5.4.

10.2 Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (см. табл. 4.1, 4.2) . Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложных и важных положениях изучаемого материала. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа оформляется в виде отчета и подлежит защите у преподавателя.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы и степень соответствия результатов работы заданнымтребованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

10.4 Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Не предусмотрены

10.5 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

В процессе самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение основной и дополнительной литературы, представленной в разделе 6.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории (см. табл. 9.1), оборудование которых обеспечивает доступ через «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института и электронной библиотечной системе, где располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

10.6 Методические указания по обеспечению образовательного процесса

1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_auditorii.PDF.

2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDF.

3. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

4. Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
на 20____/20____ уч. г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____ Глебов В.В.
«____»_____ 20___ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1)
2)
или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,протокол от _____№ ____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись)(ФИО)

Утверждено УМК АПИ НГТУ, протокол от _____№ _____

Зам. директора по УР _____Шурыгин А.Ю.
(подпись)

Согласовано:

Начальник УО _____Мельникова О.Ю.
(подпись)

(в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующая отделом библиотеки_____Старостина О.Н.
(подпись)