МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

проф.,д.пед.н.,доц.
(должность, уч. степень, звание)

А.Г. Степанов
(инициалы, фамилия)

(подпись)
22.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление ИТ-проектами»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.04.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Информационная сфера
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2023

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

профессор, д.пед.н., профессор		Н.В. Макарова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

18. 05. 2023 г, протокол № 10

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н.,доц.	__ 20__ г	А.С. Будагов
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.04.03(02))

		Е.Л. Турнецкая
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института/ декана факультета № 8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.		А.А. Ключарев
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Информационная сфера». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

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

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием в области управления проектами разработки и внедрения на предприятия информационных технологий и систем, специализированных программных продуктов, приложений, ИТ-инфраструктуры на базе используемых в международной практике современной методологии и методов управления проектами, информационной технологии в программных средах MS Project, Адванта, ProjectLibre и в других специализированных программных продуктах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и семинары, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

- расширение профессионального кругозора студента в области менеджмента ИТ-проектов на основе современных методов и средств как теоретической, так и практической направленности;
- совершенствование умений применения информационной технологии управления проектами при разработке и мониторинге ИТ-проектов для компаний разного уровня и профиля;
- развитие аналитических и исследовательских способностей студентов, логики, профессиональной интуиции, умения принимать обоснованные решения и методы при разработке и выполнении ИТ-проекта;
- развитие исследовательского потенциала студента в процессе выполнения самостоятельной работы и курсовой работы по индивидуальной теме;
- формирование умений студента применять на практике базовый инструментарий и основные технологические операции при разработке планов и мониторинге ИТ-проекта в фазе планирования и реализации, используя при этом специализированные и общего назначения программные среды;
- предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать полученные навыки в области разработки и управления ИТ-проектами для любой сферы деятельности.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.З.1 знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами УК-2.З.2 знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами УК-2.У.1 уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.У.2 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий по проекту УК-2.В.1 владеть навыками управления

		проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.З.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.У.1 уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; использовать цифровые средства, предназначенные для организации командной работы УК-3.В.1 владеть навыками организации командной работы; разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.З.2 знать особенности процессного подхода к управлению прикладными информационными системами; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством ОПК-8.У.2 уметь управлять проектами информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационной системы; использовать инновационные подходы к проектированию информационной системы

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении дисциплин бакалавриата, а именно:

- «Управление проектами»,
- «Общая теория систем»,
- «Информационные системы и технологии»,
- «Проектирование информационных систем»,
- «Деловые коммуникации»,
- «Управленческие решения».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Управление бизнес-процессами»
- «Архитектура предприятия и информационных систем»,
- «Корпоративные информационные системы»,

– «Методология и технология проектирования информационных систем».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	20	20
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	12	12
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	*	*
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	151	151
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: **кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Теоретические основы управления ИТ-проектами	2	2			20
Раздел 2. Основная деятельность по фазам жизненного цикла проекта	2	4			20
Раздел 3.Современные методологии и методы управления ИТ-проектами	2				20
Раздел 4. Командная работа над ИТ-проектом		4			20
Раздел 5. Методы анализа и управления рисками в ИТ-проектах	1				10
Раздел 6. Корпоративное управление портфелем проектов в компаниях информационной сферы	1	2			20
Выполнение курсовой работы				0	41
Итого в семестре:	8	12			151
Итого	8	12	0	0	151

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1.	Теоретические основы управления ИТ-проектами Базовые понятия управления проектами: проект, управление проектами, жизненный цикл проекта, процессы управления проектами, формирование бизнес-цели проекта. Особенности управления ИТ-проектами. Типы ИТ-проектов. Модель жизненного цикла ИС. Цели этапов жизненного цикла ИС. Документация для проектов ИТ-инфраструктуры компании Роли в ИТ-проектах: руководители, основные специалисты команды, уровни разработчиков. Особенности технологии разработки мобильных приложений. Основные этапы разработки мобильных приложений.
Раздел 2.	Основная деятельность по фазам жизненного цикла ИТ-проекта. Фаза 1. Инициация проекта. Основные процессы. Идентификация заинтересованных сторон и взаимодействие с ними. Представление об уставе проекта. Рекомендации по разработке устава проекта. Фаза 2.Планирование проекта. Структура плана управления проектом. Сбор требований. Описание содержание проекта. Особенности содержания проекта в гибких подходах Agile. Иерархическая структура работ. Сетевая модель. Методы оценки продолжительности работ и проекта в целом. Методы оценки стоимости работ и проекта в целом. Особенности финансирования в гибких подходах Agile. Фаза 3. Реализация проекта. Основные процессы управления ИТ-проектами. Роль и взаимодействие менеджера управления проектам и менеджера управления продуктом при реализации ИТ-проекта Фаза 4. Завершение проекта. Процессы завершения ИТ-проекта. Структура итогового отчета.
Раздел 3.	Современные методологии и методы управления ИТ-проектами Характеристика структурированных методологий. Сильные и слабые стороны классического (традиционного) проектного управления. Международные и российские стандарты. Краткая характеристика американского стандарта PMBoK. Характеристика семейства гибких технологий Agile, Основные принципы. Сильные и слабые стороны Agile. Фреймворк Scrum. Основные поняти: спринт, бэклог продукта, владелец продукта, scrum-мастер. Организация работы. Сильные и слабые стороны Scrum. Фреймворк Kanban. Основные понятия и принципы. Организация работы. Сильные и слабые стороны Kanban.
Раздел 4.	Командная работа над ИТ-проектом. Управление командой. Работа с сотрудниками и мотивация. Инструменты личной эффективности.
Раздел 5.	Методы анализа и управления рисками в ИТ-проектах Типовые риски в ИТ-проектах. Методы идентификации рисков. Методы качественной и количественной оценки рисков ИТ-проекта. Стратегии управления риском: сдерживание, избежание, принятие, передача.
Раздел 6.	Корпоративное управление портфелем проектов в компаниях информационной сферы. Методики внедрения методологии управления ИТ-проектами в компанию. Уровни проектной зрелости компании в контексте управления ИТ-проектами. Проектный офис: структура, цели, задачи. Направления деятельности проектного офиса.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 1				
1.	Проблемы и поиск путей их решения в ИТ-проектах	Кейсы	4	1, 4
2.	Организация основной деятельности команды по фазам жизненного цикла ИТ-проекта с распределением ролей.	Командная работа над индивидуальным ИТ-проектом в формате деловой игры	4	2, 3, 4,5
3.	Моделирование реальных условий корпоративного мультипроектного управления в программной среде Адванта	Ролевая игра в сетевой компьютерной среде	4	4,6
Всего			12	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
	Всего		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Цель курсовой работы: применить методологию, технологию и методы управления проектами, принятые в международной практике, для разработки ИТ-проекта в соответствии с его жизненным циклом и международными стандартами.

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3

Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	50	50
Курсовое проектирование (КП, КР)	41	41
Расчетно-графические задания (РГЗ)	-	-
Выполнение реферата (Р)	-	-
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)	10	10
Контрольные работы заочников (КРЗ)	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	30	30
Всего:	151	151

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://znanium.com/catalog/product/1018695 (дата обращения: 17.06.2020)	Павлов, А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR 6th Edition [Электронный ресурс] / А.Н. Павлов. - М. : Лаборатория знаний, 2019. - 273 с. - ISBN 978-5-00101-619-9. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/product/1065533 (дата обращения: 17.06.2020)	Макашова, В.Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 224 с. - ISBN 978-5-9765-2036-3. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/product/981774 (дата обращения: 17.06.2020)	Снедакер, С. Управление IT-проектом, или Как стать полноценным CIO :	

	практическое пособие / С. Снедакер. - 3-е изд., электрон. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 562 с. - (Управление проектами). - ISBN 978-5-93700-065-1. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/product/540846 (дата обращения: 17.06.2020)	Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения / Павлов А.Н., - 5-е изд., (эл.) - Москва :Лаборатория знаний, 2017. - 274 с.: ISBN 978-5-00101-521-5. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/product/991956 (дата обращения: 17.06.2020)	Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
	Не предусмотрено

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Программный продукт MS Project
	Программный продукт Адванта
	Программный продукт Trello
	Программный продукт JIRA

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры, обсуждения кейсов в командном формате	
3	Специализированная лаборатория «Компьютерный класс»	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы по дисциплине.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Базовые понятия управления проектами. Бизнес-цели проекта	УК-2.З.1
2.	Отличительные особенности ИТ-проектов. Типы ИТ-проектов.	УК-2.З.1
3.	Какая деятельность реализуется на основных этапах модели жизненного цикла ИС	УК-2.В.1
4.	Программные средства управления проектами	УК-2.З.2
5.	Классификация и краткая характеристика современных методологий и методов управления проектами.	УК-2.З.2
6.	Приведите пример выработки вариантов альтернативных действий для оптимизации деятельности по проекту	УК-2.У.2
7.	Назовите основные роли в ИТ-проектах и их функции	УК-2.У.1
8.	Какая необходима документация для проектов ИТ-инфраструктуры компании	УК-2.В.2
9.	В чем особенности технологии разработки мобильных приложений.	УК-2.В.1
10.	Общая характеристика структурированных методологий управления проектами. Достоинства и недостатки при ведении ИТ-проектов	ОПК-8.З.2
11.	Общая характеристика гибких методологий управления проектами. Достоинства и недостатки при ведении ИТ-проектов	ОПК-8.З.2
12.	Стандарт PMBok: назначение, общее представление	ОПК-8.З.2
13.	Какая существует связь процессов и областей знаний в стандарте PMBok	ОПК-8.У.2
14.	Методика SCRUM для разработки ИТ- проектов. Роли и артефакты.	ОПК-8.З.2

	Жизненный цикл проекта по методике Scrum.	
15.	Пример реализации ИТ- проекта по методике Scrum	УК-2.У.1
16.	Методика Kanban для разработки ИТ- проектов. Роли и артефакты. Жизненный цикл проекта по методике Kanban	ОПК-8.З.2
17.	Пример реализации ИТ- проекта по методике Kanban	УК-2.У.1
18.	Основные принципы, подходы и организационные аспекты эффективной команды	УК-3.З.1
19.	На каких принципах основывается формирование эффективной команды	УК-3.У.1
20.	Основные характеристики формируемой команды. Примерный состав команды.	УК-3.З.1
21.	Какие требования предъявляются к руководителю проекта	УК-3.У.1
22.	Проблемы, методы и технологии управления командой	УК-3.З.1
23.	Какие можно использовать методики сплочения команды.	УК-3.В.1
24.	Привести примеры организации тренинга по сплочению команды	УК-3.В.1
25.	Методы анализа и управления рисками в ИТ-проектах	УК-2.З.2
26.	Какие могут возникать типовые риски в ИТ-проектах	УК-2.У.2
27.	Какие методы можно использовать для оценки рисков ИТ-проекта на качественном уровне	УК-2.У.2
28.	Какие методы можно использовать для оценки рисков ИТ-проекта на количественном уровне	УК-2.У.2
29.	Стратегии управления риском: сдерживание, избежание, принятие, передача.	УК-2.З.2
30.	Основные понятия и характеристика облачных сервисов для управления проектами. Достоинства и недостатки облачных вычислений	УК-2.З.2
31.	Сравнение свободного программного обеспечения управления проектами.	УК-2.З.2
32.	Какие параметры должны входить в критерий сравнения программных продуктов управления проектами	УК-2.В.2
33.	Управление разработкой и внедрением ИТ-проектов в компании	ОПК-8.З.2
34.	Какими базовыми умениями должен обладать менеджер проектом при управлении проектом разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	ОПК-8.У.2
35.	Подход к расчету эффективности внедрения ИТ-проектов на основе методики UNIDO.	ОПК-8.У.2
36.	Пример расчета основных показателей на основе методики UNIDO.	УК-2.У.1
37.	Корпоративное управление портфелем проектов в компаниях информационной сферы	ОПК-8.З.2
38.	Какие существуют уровни проектной зрелости компании в контексте управления ИТ-проектами	УК-2.У.1
39.	Проектный офис: структура, цели, задачи. Направления деятельности проектного офиса.	ОПК-8.З.2
40.	Какую использовать методику внедрения методологии управления ИТ-проектами в компанию	УК-2.В.2

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета
	Учебным планом не предусмотрено

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
1.	Внедрение системы электронного документооборота
2.	Внедрение программного комплекса
3.	Разработка компьютерной игры
4.	Создание Интернет выставки
5.	Разработка и внедрение информационной системы
6.	Разработка мобильного приложения
7.	Внедрение комплексной системы CRM-решения в компании
8.	Разработка программного комплекса (системы)
9.	Внедрение корпоративной информационной системы предприятия
10.	Проект дистанционных технологий в образовании
11.	Разработка ИС коммерческого банка
12.	Создание автоматизированной системы управления промышленной безопасностью
13.	Создание информационной системы для студенческого общежития
14.	Разработка конструктора образовательных квестов (для образовательной области)
15.	Разработка программного комплекса по управлению запасами и ассортиментом в стоковых магазинах
16.	Построение IT-инфраструктуры в онкологическом диспансере
17.	Разработка программного комплекса для формирования реестров ОМС по направлениям: поликлиника, стоматология, дневной стационар и приемный покой
18.	Создание информационной системы мониторинга леса и раннего обнаружения лесных пожаров
19.	Модернизация современных ИТ-систем мониторинга технических состояний уникальных зданий и сооружений
20.	Создание информационной системы «Мультимедийный Архив»
21.	Разработка системы мониторинга социальных сетей, СМИ и интернет-пространства
22.	Разработка конструктора сайтов органов государственной власти, и органов местного самоуправления
23.	Создание электронной системы оплаты проезда в общественном транспорте
24.	Создание интернет-площадки для обучения и трудоустройства людей с ограниченными возможностями здоровья
25.	Создание виртуального тура для ознакомления абитуриентов с деятельностью и структурой вуза
26.	Создание виртуального тура по музею

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

– развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.

– появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

– получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

– научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Необходимые студенту материалы находятся на
https://pro.guap.ru/inside#materials

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

– закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

– развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

– овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

При подготовке студента к практическому занятию необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и публикациями по теме практического занятия.

Если практическое занятие проводится в программной среде. То необходимо предварительно ознакомиться с базовой технологий, предусмотренной в этой среде, и возможностями этой среды.

Необходимые студенту материалы находятся на https://pro.guap.ru/inside#materials

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы

11.4. Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по управлению проектами в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по данному направлению;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

Темой курсовой работы является тема проекта, выбираемого студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем либо из приведенной выше таблицы, либо, ориентируясь на свой опыт в области ИТ. Работа по проекту разворачивается в соответствии с его жизненным циклом, что позволяет оценить уровень теоретических знаний по управлению проектами и навыков работы по информационной технологии работы в программной среде MS Project.

Необходимые студенту материалы находятся на
https://pro.guap.ru/inside#materials

Структура пояснительной записки курсового проекта/ работы

Введение.

Пояснение: Актуальность направления управления проектами

Глава 1. Прединвестиционная фаза проекта

1.1 Постановка проблемы. Обоснование актуальности.

1.2 Обоснование конкурентоспособности темы проекта.

Пояснение: Провести маркетинговый анализ среди аналогичных компаний. Выявить их позиции на рынке и обосновать преимущества данного проекта по сравнению с имеющимися вариантами.

1.3 Анализ окружения проекта (факторов влияния)

Пояснение:

a) Цель - выявление рисковых зон. Анализ факторов проводится применительно к теме проекта, выявляются все факторы, которые в той или иной мере влияют на проект. Не надо указывать все факторы, о которых говорится в опорном конспекте.

b) Обосновать причину влияния конкретного фактора (почему влияет отобранный фактор)

c) Ввести условное обозначение фактора

d) Указать приближенно вероятность возникновения этого фактора (на качественном уровне).

1.4. SWOT-анализ.

Положительное влияние Отрицательное влияние

Внутренняя среда Strengths (свойства проекта или коллектива, дающие преимущества перед другими в отрасли) Weaknesses (свойства, ослабляющие проект)

Внешняя среда Opportunities (внешние вероятные факторы, дающие дополнительные возможности по достижению цели) Threats (внешние вероятные факторы, которые могут осложнить достижение цели)

Пояснение:

a) Пункты 1.3,1.4 должны быть логически связаны, т.е. из п. 1.3 вытекает п. 1.4. Факторы уточняются: могут появиться дополнительные факторы в связи с тем, что рассматривается их положительное и отрицательное влияние.

b) Ввести условное обозначение (идентификатор) факторов этой таблице, отличное от факторов в п. 1.3.

1.5. Оценка риска (отрицательного)

Пояснение:

a) Для выявления отрицательных рисков надо рассмотреть графу «Отрицательное влияние»в таблице SWOT-анализ

b) Результаты представить в виде таблицы с графами:

- название события;
- вероятность его наступления;
- последствия, к которым может привести данное событие;
- мероприятия по предотвращению наступления или последствий этого события;

- идентификатор фактора, который породил это событие, из таблицы SWOT-анализ.

c) Риски представляются в таблице по группам, например: организационные, финансовые, технические, связанные с человеческим фактором и пр.

1.6 Структурное планирование

Пояснение:

Необходимо разработать следующие структуры:

1.Дерево целей(ДЦ)

2.Структуру продукции

3.Структуру разбиения работ

4.Сетевую модель

5.Организационную структуру

6.Матрицу ответственности

7.Структуру затрат

8.Структуру трудовых ресурсов

9.Структуру материальных ресурсов

Пояснение:

a) В ДЦ указать приближенное разбиение затрат и времени по целям. Максимум два уровня минимум один.

b) Для структуры продукции необходимо рассмотреть ДЦ: по каждой цели определить результат и далее детализировать до того уровня, где впоследствии должны быть организованы простые работы.

1.7 Расчет временных параметров простых работ сетевой модели.

Пояснение: Для самого нижнего уровня сетевой модели из п.1.6 рассчитываются временные параметры каждой работы в относительных единицах без привязки к датам. Определяется критический путь (вручную).

1.8 Инвестиционный анализ проекта по методике UNIDO

Пояснение: расчет финансовых показателей для обоснования целесообразности и экономической привлекательности проекта

Глава 2. Фаза разработки плана проекта

2.1 Описать структуру команды проекта и основные функции каждого члена команды.

2.2 Компьютерная технология разработки плана проекта.

2.2.1 План проекта до выравнивания загрузки ресурсов

- иерархическую структуру работ в форме электронной таблицы и соответствующую ей диаграмму Гантта
- Профили ресурсов (расположить компактно – несколько графиков на одном листе)
- Два бюджета проекта (по работам, движение денежных средств)

Пояснение:В данном плане (п.2.2.1) необходимо смоделировать наличие конфликта ресурса (одного или двух)

2.2.2. Оптимальный план проекта после выравнивания загрузки ресурсов (устранить конфликты и недогрузку)

Матрица принятия решения (исходный вариант и 2-3 альтернативных проекта)

Для оптимального варианта

- иерархическую структуру работ в форме электронной таблицы и соответствующую ей диаграмму Гантта
- Профили ресурсов (представить компактно)
- Два бюджета проекта (по работам, движение денежных средств)

Пояснение:

a) П. 2.2. выполняется аналогично лабораторным работам № 1- 5

b) Представить распечатки (скриншоты) по всем пунктам в читаемой форме (не допускается мелкий шрифт):

c) иерархическая структура работ в форме электронной таблицы и соответствующая ей диаграмма Гантта с указанием по каждой работе назначенных ресурсов должны быть представлены

- либо на одном листе в читаемой форме (мелкий шрифт не допускается)

- либо, если не помещаются на одном листе, то должны быть склеены между собой 2 листа так, чтобы каждой работе соответствовала линия на д.Гантта

Глава 3.Фаза «Реализация проекта»

3.1 Смоделировать результаты мониторинга проекта и представить:

- иерархическую структуру работ в форме электронной таблицы и соответствующую ей диаграмму Гантта
- Профили ресурсов
- Два бюджета проекта (по работам, движение денежных средств)

3.2 Анализ отклонений по методу освоенного объема

Пояснение:

a) П. 3.1 выполняется аналогично лабораторной работе № 6

b) Анализ отклонений проводится по методу освоенного объема на примере. Выбирается любая строчка в таблице «Освоенный объем», где имеются отклонения (ОКП, ОПЗ, ОПС) и по каждой цифре приводится соответствующее обоснование, а именно: сделать вывод о породивших их причинах, предложить управленческое решение

Глава 4.Фаза « Завершение проекта»

Пояснение:

Описание процессов и документов, которые позволяют определить окончание проекта

Заключение. Основные выводы по КР

Список литературы

Приложение. Устав проекта

Требования к оформлению пояснительной записки курсового работы

Необходимые студенту материалы находятся на

https://pro.guap.ru/inside#materials

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Основной текущий контроль осуществляется преподавателем на практических занятиях. Оценивается активность и пассивность студента в обсуждении поставленных на занятиях задач и его уровень профессиональных знаний. В конце занятия выставляются оценки.

Текущий контроль проводится также и на лекциях. Учитывается активность и заинтересованность студента в обсуждении поставленных преподавателем вопросов при изложении нового материала.

Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- курсовую работу – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач в форме индивидуального проекта.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой