

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

д.э.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)
(подпись)
«20» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление ИТ-продуктом»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Е.И. Карасева
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«13» февраля 2025 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление ИТ-продуктом» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Интеллектуальные информационные системы и технологии». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

ПК-4 «Способность разрабатывать бизнес-требования к системе»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой продукта в виде mvp, определением требований, расчет метрик, а также получить навыки работы в команде над проектом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дать бакалаврам системное представление об теоретической части курса , получение обучающимися необходимы знаний связанных с пониманием основных процессов создания, поиска и коммерциализации информационным продуктом, предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки в области оценок эффективности проектов и метрик IT- продукта, а также решения задач связанных с определением методологии ПО, цикла зрелости IT.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению 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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе использовать технологии цифровой коммуникации
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность разрабатывать бизнес-требования к системе	ПК-4.3.1 знать теорию управления бизнес-процессами, методы управления проектами ПК-4.У.1 уметь планировать проектные работы, моделировать бизнес-процессы, разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

– « Управление бизнесом»

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

– «Управленческие решения»

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	
		№7	№8
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	16	8	8

Аудиторные занятия , всего час.	34	17	17
в том числе:			
лекции (Л), (час)			
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)			
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)			
экзамен, (час)			
Самостоятельная работа , всего (час)	110	55	55
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет, Дифф. Зач.	Зачет	Дифф. Зач.

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 7					
Раздел 1. Управление ИТ продукт, проектом.		7			10
Раздел 2. Метрики продукта		6			20
Раздел 3. Команда. Роли в команде		4			25
Итого в семестре:		17			55
Семестр 8					
Раздел 4. Жизненный цикл и модели управления продуктом		7			25
Раздел 5. Проблемы и финансирование продукта		4			20
Раздел 6 Документы для продукта		6			10
Итого в семестре:		17			55
Итого	0	34	0	0	110

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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
	Учебным планом не предусмотрено

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)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7					
1	Что такое продукт? Подготовка к проекту группы. Формирование команды для выполнения проекта.	Групповая дискуссия. Кейс	4		1, 3
2	Определение рынков SAM, PAM, TAM, определение потребителя, выявления проблем пользователя.	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций.	4	4	1
3	Каскадная модель, V-Model инкрементная модель. RAD Model Agile Model. Scrum, XP итерационная модель. Спиральная модель. Цикл зрелости информационных технологий, квадрант Гартнера. Метрики мобильных приложений, сайта. Работа в команде, разработка бизнес-модели продукта.	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций	4		4
4	Разработка иерархической структуры проекта, создание пути пользователя. Черный ящик. Концепции решения проекта. Определение рисков для продукта. Создание	Групповая дискуссия. Решение задач. Подготовка презентаций	4	4	1,4

	матрицы рисков				
Семестр 8					
5	Формирование гипотез проекта.	Групповая дискуссия.	2		1, 2
6	Создание бизнес-процесса в нотации. Доработка MVP	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций	2	2	4
7	Расчет метрик продукта.	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций	2		2
8	Инвестиционные фонды РФ и Мира, краудфандинг, бизнес-ангелы, венчурные фонды. Поддержка государством Продвижение проекта. Поиск партнеров. MVP	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций	4	4	5,6
9	Тестирование продукта.	Групповая дискуссия. Подготовка презентаций	4	2	1,5
10	Проверка знаний студентов	Групповая дискуссия	6	6	1,2,3,4,5, 6
Всего			34		

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)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

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 7, час	Семестр 8, час
1	2	3	4
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		10	10
Курсовое проектирование (КП, КР)			
Расчетно-графические задания (РГЗ)		25	25
Выполнение реферата (Р)			
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		10	10
Домашнее задание (ДЗ)			
Контрольные работы заочников (КРЗ)			
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		10	10
Всего:	110	55	55

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.ru/catalog/document?id=427802	Мартынова, Т. Л. Управление IT-проектами : учебное пособие / Т. Л. Мартынова. - Москва : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. - 75 с. - ISBN 978-5-906685-97-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2020513	Электронная Библиотека «знаниум»
https://znanium.ru/read?id=364357	Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189953	Электронная Библиотека «знаниум»

URL: https://znanium.com/catalog/product/1058383	Артязков, В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий : учебник / В.В. Артязков, А.А. Чурсин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/textbooks_1013514.Chursin . - ISBN 978-5-16-107461-9. - Текст : электронный.	Электронная Библиотека «знаниум»
---	--	----------------------------------

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
https://pro.guap.ru/	Прогуап
https://lms.guap.ru/new/	лмс

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
	Не предусмотрено

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 таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	Ленсовета

2	Компьютерный класс	Ленс.14-06-14-11(15 компьютеров)
---	--------------------	----------------------------------

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
Дифференцированный зачет	Список вопросов; Тесты;
Зачет	Список вопросов; Тесты;.

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»	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – 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»	<ul style="list-style-type: none"> – 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»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – 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
	Учебным планом не предусмотрено	

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	Код индикатора
	<p>Что такое команда</p> <p>Модель Такмана.</p> <p>Роли в команде (Белбин).</p> <p>Ритуалы и правила команды</p>	УК-3.У.1
	<p>Бережливый стартап. Стратегии работы с потребителями на основе канвы</p> <p>Группы процессов управления продуктом. Задачи и способы решения</p> <p>Создание иерархической структуры работ. Декомпозиция.</p> <p>Карта пути пользователя</p> <p>Стартапы. Виды, особенности</p> <p>RINCE2, 6 Сигм, Lean Management, Kanban</p> <p>Каскадная модель. V-Model</p> <p>Инкрементная модель. RAD Model</p> <p>Agile Model. Scrum</p> <p>Итерационная модель. Спиральная модель</p> <p>Методы оценки рисков проекта</p> <p>MVP, .Виды MVP Этапы,</p> <p>Gartner. Жизненный цикл зрелости. Магические квадранты. CALS</p> <p>Метрики мобильных приложений. Кликабельность, конверсия, коэффициент оттока и др</p> <p>X-специалисты. A/B- тестирование. MVT –тестирование</p> <p>проблемы развития стартапов. . Как привлечь инвестора.</p> <p>Развитие стартапов в РФ</p> <p>Расскажите про успешный продукт</p>	ПК-4.3.1
	<p>Расписания работ. Дорожная карта</p> <p>Тестирование продукта TDD, TDD , BDD, DDD, FDD, MDD, PDD</p> <p>Черный ящик, расчет показателей абсолютной значимости,</p>	ПК-4.У.1

	относительной значимости , целевой стоимости критериев потребительского выбора и технического решения, расчет метрик Нотации бизнес-процесов	
--	---	--

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
	Учебным планом не предусмотрено

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	Код индикатора		
	<p>1 Прочитайте текст и запишите ответ. Какой роли в команде НЕ существует ?</p> <p>1 Аналитик 2 Генератор идей 3 Реализатор 4 Главный инженер</p> <p>2 Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа Самые ценные роли для команды. Обычно именно эти люди в команде выбирают продукт над которым будет работать вся команда.</p> <p>1 Аналитик 2 Генератор идей 3 Реализатор 4 Главный инженер</p> <p>3 Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце) Совместите название ролей в команде и их вклад в команду</p> <table><tr><td>1 Руководство , распределение полномочий, принятие решение. Фильтрует время, структурирует и цементирует команду. Может высказать мнение коллектива, выделить сильные и слабые стороны других. Часто руководит процессом принятия решений, умело делегирует полномочия</td><td>А . Генератор идей</td></tr></table>	1 Руководство , распределение полномочий, принятие решение. Фильтрует время, структурирует и цементирует команду. Может высказать мнение коллектива, выделить сильные и слабые стороны других. Часто руководит процессом принятия решений, умело делегирует полномочия	А . Генератор идей	УК-3.У.1
1 Руководство , распределение полномочий, принятие решение. Фильтрует время, структурирует и цементирует команду. Может высказать мнение коллектива, выделить сильные и слабые стороны других. Часто руководит процессом принятия решений, умело делегирует полномочия	А . Генератор идей			

	2 Генерация идей, создание видения, мотивация. Источник инновационных, оригинальных решений для команды. Способен создавать огромное количество новых идей	Б .Председатель	
	3 Внедрение, реализация проекта , практическое воплощение в жизнь. Эффективен. Претворяет идеи в практические действия. Превращает решения в доступные для выполнения задания. Вносит у порядочность в деятельность команды.	В Аналитик	
	4 Создание последовательного плана действия, отбрасывания ненужного, прогноз. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения, таким образом чтобы команда могла принять сбалансированные решения.	Г Реализатор	
	<p>4 Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</p> <p>Расположите командные роли по Белбину начиная с самого главного по руководству</p> <p>А Председатель Б Генератор идей В Аналитик Г Реализатор</p> <p>5 Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово в ритуалах и правилах команды . Обоснуйте свой ответ. Команда всегда имеет единую значимую</p>		
	<p>1 Прочитайте текст и запишите ответ. Какого метода управления проектами НЕ существует ?</p> <p>1 Канбан 2 Lean management(бережливое производство) 3 PRINCE2 4 Контрольный метод</p> <p>2 Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа Положения модели 6 sigma включает следующие утверждения</p> <p>1 Постоянно улучшать бизнес-процессы</p>		ПК-4.3.1

	это методология, помогающая командам вести совместную работу. Как спортивная команда готовится к решающей игре (название данной методологии переводится как — «схватка», элемент игры в регби), так и команда сотрудников компании должна извлекать уроки из полученного опыта, осваивать принципы самоорганизации, работая над решением проблемы, и анализировать свои успехи и провалы, чтобы постоянно совершенствоваться.									
	<p>Какой методологии для моделирования бизнес-процессов НЕ существует ?</p> <p>1 IDEF 2 EPC 3 BPMN 4 SCRUM</p> <p>2 Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа Для технико-экономического обоснования проектов применяются следующие показатели</p> <p>1 коэффициент лидерства 2 абсолютной значимости (важности) критериев потребительского выбора. 3 целевая стоимость технического решения 4 коэффициент центральности</p> <p>3 Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце) Совместите название моделей планирования проектных работ и моделирования бизнес- процессов с их определениями</p> <table><tr><td>1 это модель в которой внешнему наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а структура и внутренние процессы не известны</td><td>А . белый ящик</td></tr><tr><td>2 это модель подробно описывает происходящие или планируемые процессы, функции продукта</td><td>Б . «черный ящик»</td></tr><tr><td>3 эта модель описывает этапы создания продукта как по времени так и по стоимости, а также ответственных за эти этапы</td><td>В путь пользователя</td></tr><tr><td>4 это модель описывает основные модули вашего</td><td>Г Дорожная карта</td></tr></table>	1 это модель в которой внешнему наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а структура и внутренние процессы не известны	А . белый ящик	2 это модель подробно описывает происходящие или планируемые процессы, функции продукта	Б . «черный ящик»	3 эта модель описывает этапы создания продукта как по времени так и по стоимости, а также ответственных за эти этапы	В путь пользователя	4 это модель описывает основные модули вашего	Г Дорожная карта	ПК-4.У.1
1 это модель в которой внешнему наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а структура и внутренние процессы не известны	А . белый ящик									
2 это модель подробно описывает происходящие или планируемые процессы, функции продукта	Б . «черный ящик»									
3 эта модель описывает этапы создания продукта как по времени так и по стоимости, а также ответственных за эти этапы	В путь пользователя									
4 это модель описывает основные модули вашего	Г Дорожная карта									

	продукта	
	<p>4 Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</p> <p>Расположите этапы моделирования бизнес-процесса</p> <p>А обозначить начало и конец бизнес- процесса</p> <p>Б процесс разбить на операции</p> <p>В назначить ответственного за процесс</p> <p>Г назначить ответственных за операции</p> <p>5 Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово в ритуалах и правилах команды . Обоснуйте свой ответ.</p> <p>В какой методологии есть «дорожки» и что они показывают</p>	

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

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 прохождению практических занятий *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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 обучающимися 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

№	Тема практических занятий	Описание
1	Что такое продукт? Подготовка к проекту группы Формирование команды для выполнение проекта.	Студент выбирает любой . Проводится тестирование для определение роли в проекте.
2	Определение рынков SAM, RAM, TAM, определение потребителя, выявления проблем пользователя	На занятии обсуждаются вопросы Отбор идей. Предварительная оценка эффективности. определение потребителя, выявления проблем пользователя . Определение рынков SAM, RAM, TAM, Определение требований к продукту
3	Бизнес модель	Студенты делают бизнес- модель для продукта. Описание любого бизнес-процесса в нотации
4	Каскадная модель, V-Model инкрементная модель. RAD	Жизненный цикл ПО преимущества и недостатки. Цикл зрелости информационных

	Model Agile Model. Scrum , XP итерационная модель. Спиральная модель. Цикл зрелости информационных технологий, квадрант Гартнера. Метрики мобильных приложений Работа в команде, разработка MVP	технологий, квадрант Гартнера. Метрики мобильных приложений Работа в команде, разработка MVP Студент работает над проектом и MVP.
5	Риски и управление рисками в инновационных проектах. Разработка иерархической структуры проекта, создание пути пользователя. Черный ящик. Концепции решения проекта. Определение рисков для проекта. Создание матрицы рисков	На занятии обсуждаются вопросы Риски и управление рисками в инновационных проектах. Качественные и количественные методы оценки рисков. Моделирование. В работе студент описывает и оценивает риски, с которыми столкнется продукт. Строит техническое решение
6	Формирование гипотез продукта.	На занятии обсуждаются вопросы Управление инновационной деятельностью в Российской Федерации.. Студенты формирует гипотезы по продукту и тестированию продукта. .Обосновать свой выбор
7	технопарки, технополисы, бизнес-инкубаторы, кластеры, стартапы. Сколково. Расчет метрик проекта MVP. Доработка MVP	Малые инновационные предприятия. Технопарки, технополисы Рассчитываются метрики проекта Студент показывает свой продукт
8	Инвестиционные фонды РФ и Мира, краудфандинг, венчурные фонды. Поддержка государством Продвижение проекта. Поиск партнеров. Итоговая презентация	На занятии обсуждаются вопросы Финансирование инновационной деятельности. Венчурные фонды. Формы государственной поддержки инновационной деятельности. В проекте студент описывает продвижение проекта. Поиск партнеров. Студент показывает свой проект, отвечает на вопросы- какая выбрана система хранения данных, в чем заключалась его работа,
9	Тестирование проекта.	Студент проводит тестирование своего продукта

11.2. 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 являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

<https://pro.guap.ru>

<https://lms.guap.ru/new/course/>

11.3. 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.

Если студент не защитил проект на текущем контроле, то при успешной сдаче дифф зачета он может получить оценку не выше удовлетворительно. В случае обычного зачета – защищает проект – получает зачет .

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

- дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Стандартный зачет либо дифф. Зачет – состоит из 3 вопросов, также могут быть заданы дополнительные или уточняющие вопросы. По результатам работы в семестре в некоторых случаях количество вопросов может быть уменьшено

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

Наименование компетенции: УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Код индикатора: УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе использовать технологии цифровой коммуникации

Наименование дисциплины: «Управление ИТ-продуктом»

Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием

1 Прочитайте текст и запишите ответ.

Какой роли в команде НЕ существует ?

1 Аналитик

2 Генератор идей

3 Реализатор

4 Главный инженер

Ключ с правильным ответом:

4

Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа

Самые ценные роли для команды. Обычно именно эти люди в команде выбирают продукт над которым будет работать вся команда.

1 Аналитик

2 Генератор идей

3 Реализатор

4 Главный инженер

Ключ с правильным ответом:

1,2

3 Тип задания: Задания на сопоставление

Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце)

Совместите название ролей в команде и их вклад в команду

1 Руководство , распределение полномочий, принятие решение. Фильтрует время, структурирует и цементирует команду. Может высказать мнение коллектива, выделить сильные и слабые стороны других. Часто руководит процессом принятия решений, умело делегирует полномочия	А . Генератор идей
2 Генерация идей, создание видения, мотивация. Источник инновационных, оригинальных решений для команды. Способен создавать огромное количество новых идей	Б .Председатель
3 Внедрение, реализация проекта , практическое воплощение в жизнь. Эффективен. Претворяет идеи в практические действия. Превращает решения в доступные для выполнения задания. Вносит упорядочность в деятельность команды.	В Аналитик
4 Создание последовательного плана действия, отбрасывания ненужного, прогноз. Анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения, таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения.	Г Реализатор

Ключ с правильным ответом:

1Б, 2А , 3 Г, 4В

4 Тип задания: Задание на установление правильной последовательности

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Расположите командные роли по Белбину начиная с самого главного по руководству

А Председатель

Б Генератор идей

В Аналитик

Г Реализатор

Ключ с правильным ответом:

А Б В Г

5 Тип задания: Задания с развернутым ответом

Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово в ритуалах и правилах команды .
Обоснуйте свой ответ.

Команда всегда имеет единую значимую

Ключ с правильным ответом:

Цель. Без цели нет понимания что создаем и для кого.

Наименование компетенции: ПК-4 Способность разрабатывать бизнес-требования к системе

Код индикатора: ПК-4.3.1 знать теорию управления бизнес-процессами, методы управления проектами

Наименование дисциплины: «Управление ИТ-продуктом»

1 Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием

Прочитайте текст и запишите ответ.

Какого метода управления проектами НЕ существует ?

- 1 Канбан
- 2 Lean management(бережливое производство)
- 3 PRINCE2
- 4 Контрольный метод

Ключ с правильным ответом:

4

2 Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа

Положения модели 6 sigma включает следующие утверждения

- 1 Постоянно улучшать бизнес-процессы
- 2 Сотрудничать с клиентами и поставщикам — вести бизнес прозрачно

3 Ориентироваться на производственный процесс — управлять работой и оптимизировать бизнес-процессы

4 Готовность к изменениям не приветствуется

Ключ с правильным ответом:

1, 2, 3

3 Тип задания: Задания на сопоставление

Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце)

Совместите названия в методологии скрам с их определениями

1Перечень рабочих задач, расположенных в порядке важности, для команды разработчиков	А . Спринт
2 Короткий временной интервал, в течение которого scrum-команда выполняет заданный объем работы	Б . Бэклог продукта
3 Представляет интересы целевой аудитории. Он, как никто, знает потребности клиента, ваших пользователей, целевой аудитории. Именно составляет список пользовательских историй и определяет приоритеты.	В Scrum-мастер
4 Координирует работу команды, следит за соблюдением принципов Scrum, контролирует ход проекта, помогает преодолевать трудности и заторы в работе, организует митинги, следит за сроками	Г Владелец продукта (Product owner или Менеджер продукта

Ключ с правильным ответом:

1Б, 2А , 3 Г, 4В

4 Тип задания: Задание на установление правильной последовательности

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Расположите процессы в концепции PRINCE2

А Начало проекта

- Б Инициация проекта
- В Управление проектом
- Г Завершение проекта

Ключ с правильным ответом:

А Б В Г

5 Тип задания: Задания с развернутым ответом

Прочитайте текст и вставьте ответ. Обоснуйте свой ответ в каких проектах применяется данная методология

это методология, помогающая командам вести совместную работу. Как спортивная команда готовится к решающей игре (название данной методологии переводится как — «схватка», элемент игры в регби), так и команда сотрудников компании должна извлекать уроки из полученного опыта, осваивать принципы самоорганизации, работая над решением проблемы, и анализировать свои успехи и провалы, чтобы постоянно совершенствоваться.

Ключ с правильным ответом:

scrum. SCRUM используется как в сфере разработки ПО, так и в других производственных отраслях. Кроме управления проектами по разработке ПО, SCRUM может также использоваться в работе команд поддержки программного обеспечения, как подход к управлению разработкой и сопровождению программ, а также в ремонте

Наименование компетенции: ПК-4 Способность разрабатывать бизнес-требования к системе

Код индикатора: ПК-4.У.1 уметь планировать проектные работы, моделировать бизнес-процессы, разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений

Наименование дисциплины: «Управление ИТ-продуктом»

1 Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его Обоснованием

Прочитайте текст и запишите ответ.

Какой методологии для моделирования бизнес-процессов НЕ существует ?

- 1 IDEF
- 2 EPC

3 BPMN

4 SCRUM

Ключ с правильным ответом:

4

2 Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа

Для технико-экономического обоснования проектов применяются следующие показатели

1 коэффициент лидерства

2 абсолютной значимости (важности) критериев потребительского выбора.

3 целевая стоимость технического решения

4 коэффициент центральности

Ключ с правильным ответом:

2, 3

3 Тип задания: Задания на сопоставление

Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце)

Совместите название моделей планирования проектных работ и моделирования бизнес-процессов с их определениями

1 это модель в которой внешнему наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а структура и внутренние процессы не известны	А . белый ящик
2 это модель подробно описывает происходящие или планируемые процессы, функции продукта	Б . «черный ящик»
3 эта модель описывает этапы создания продукта как по времени так и по стоимости, а также ответственных за эти этапы	В путь пользователя
4 это модель описывает основные модули вашего продукта	Г Дорожная карта

Ключ с правильным ответом:

1Б, 2А, 3 Г, 4В

4 Тип задания: Задание на установление правильной последовательности

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Расположите этапы моделирования бизнес-процесса

А обозначить начало и конец бизнес- процесса

Б процесс разбить на операции

В назначить ответственного за процесс

Г назначить ответственных за операции

Ключ с правильным ответом:

А Б В Г

5 Тип задания: Задания с развернутым ответом

Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. Обоснуйте свой ответ.

В какой методологии есть «дорожки» и что они показывают

Ключ с правильным ответом:

ВРМН. Дорожки показывают ответственность исполнителя за конкретную операцию.