

Б1.В.10

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Методология управления разработкой программного обеспечения</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Дизайн и разработка цифровых программных продуктов»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И/ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
4. ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	18
6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	29

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Дизайн и разработка цифровых программных продуктов» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Методология управления разработкой программного обеспечения» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры и темы)	Оценочное средство
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, в том числе с использованием цифровых ресурсов	Знать: - возможности современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО; Уметь: - формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений; Владеть: - специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО;	Тема 1. Введение в управление проектами разработки ПО	- ответ на теоретический вопрос на зачёте с оценкой
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - специфику реализации проектов; - этапы организации проектами по разработке ПО Уметь: - подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими	Тема 1. Введение в управление проектами разработки ПО	- ответ на теоретический вопрос на зачёте с оценкой

		ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть: - навыками применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде и способы организации собственной деятельности	Знать: - способы организации собственной деятельности и деятельности Scrum –команды; Уметь: - выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде; Владеть: - навыками анализа своих способностей	Тема 3. Управление проектами разработки ПО с использованием метода Scrum Тема 4. Организационные и управленческие практики Scrum	- устный опрос по теме 3 - проектное задание теме 4 - ответ на теоретический вопрос на зачёте с оценкой
	УК-3.2 Осуществляет социальное взаимодействие с участниками команды, в том числе с использованием ресурсов и инструментов цифровой среды	Знать: - принципы формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды; Уметь: - договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде Владеть: - навыками анализа собственных действий и действий оппонентов	Тема 4. Организационные и управленческие практики Scrum	- проектное задание теме 4 - ответ на теоретический вопрос на зачёте с оценкой

ПК-4 Способен управлять процессом разработки цифрового программного продукта	ПК-4.1 Применяет гибкие технологии управления и цифровые средства контроля жизненного цикла разработки цифрового программного продукта	Знать: - основы итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО; - гибкие методы (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО; - суть гибких методов разработки ПО, их преимущества для конечного заказчика; Уметь: - Строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard); Владеть: - способами построения эффективных проектных команд;	Тема 2. Гибкая модель разработки ПО Тема 3. Управление проектами разработки ПО с использованием метода Scrum Тема 5. Определение стоимости и сроков проектов Тема 6. Управление рисками в проекте создания ПО	- устный опрос по темам 2-3 - проектное задание по теме 5,6 - тест по теме 6 - ответ на теоретический вопрос на зачёте с оценкой
--	---	---	--	---

2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И/ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устные опросы

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме «Гибкая модель разработки ПО»

1. В чём суть последовательного подхода?
2. В чём суть гибкого подхода?
3. Какие модели присутствуют в классификации методологий управления проектом, согласно SWEBOK.
4. Охарактеризуйте традиционную модель разработки ПО.
5. Какие этапы входят в каскадную модель разработки ПО.
6. В каких моделях разработки ПО присутствует этап прототипирования? Что он позволяет определить?
7. Опишите итеративную модель.
8. Что такое Agile?
9. Укажите ценности, описанные в Agile Manifesto.
10. Какие методы разработки программных систем относятся к Agile.

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме «Управление проектами разработки ПО с использованием метода Scrum»

1. Какая идея лежит в основе Scrum?
2. Какие приемы характерны для Agile метода Scrum?
3. Перечислите рабочие элементы в методологии Scrum
4. Какие роли определяет методология Scrum при организации команды?
5. Кто из участников проекта отвечает за состояние и координацию проекта, продуктивность команды и устранение препятствий, мешающих проекту в методологии Scrum?
6. Какие основные задачи выполняет владелец продукта в методологии Scrum?
7. Каковы цели ежедневных Scrum-собраний?
8. Перечислите преимущества методологии Scrum.
9. Что является одним из самых важных артефактов, которые использует Scrum команда для контроля за запланированными показателями выполнения работ в течении спринта?

Критерии оценивая устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

Командная разработка программного продукта

к темам «Организационные и управленческие практики Scrum», «Определение стоимости и сроков проектов», «Управление рисками в проекте создания ПО»

Задача: разработать и защитить проект для разработки нового программного продукта.

Формат работы - малая проектная группа (3-7 человек)

Scrum -мастер (Scrum Master) – лидер Scrum -команды, владелец процесса, ответственный за эффективную работу Scrum-команды, является коучем команды и фасилитирует мероприятия Scrum.

Владелец Продукта (Product Owner) – формирует видение реализуемого программного продукта, курирует и приоритизирует бэклог продукта.

Разработчики (Developers) - создают бэклог Спринта, ежедневно адаптируют свой план достижения цели Спринта, стремятся к качеству посредством соблюдения критериев готовности, помогают друг другу развивать свои профессиональные навыки, необходимые для разработки продукта (аналитика, дизайн, разработка и тестирование будущего программного продукта)

Примерная задача: Разработать MVP нового программного продукта, который входил бы в несколько приоритетных стратегических направлений компании (указано).

Отчетность группы:

1. Отчет о проведенном исследовании – обоснование гипотез
2. Видение ПО
3. MVP и метрики его успешности
4. Формулировка проверяемых в MVP гипотез и критерии успешности
5. Рoadmap развития ПО – крупный вид и USM
6. Отчет по шагам разработки MVP

Защита разработки:

– Scrum -мастер описывает общую концепцию и представляет работу программы;

– все остальные участники перечисляют выполненные задачи и отвечают на вопросы преподавателя и других присутствующих.

Критерии оценивания командной разработки:

Первоначальная оценка работы группы определяется качеством разработки и работы всей программы:

- оценка «отлично» выставляется группе, если программа выполнена в полном объеме, работает без ошибок и удовлетворяет всем требованиям, обучающиеся демонстрируют способность разрабатывать универсальные и прикладные функции, полно отвечают на все вопросы во время защиты;
- оценка «хорошо» выставляется группе, если программа выполнена почти в полном объеме (не менее 80%) и удовлетворяет всем требованиям, но есть незначительные ошибки и/или отклонения от требований, обучающиеся демонстрируют способность разрабатывать универсальные и прикладные функции, отвечают на вопросы во время защиты;
- оценка «удовлетворительно» выставляется группе, если в программе не все выполнено (не менее 60%), есть ошибки и/или значительные отклонения от требований, обучающиеся слабо демонстрируют способность разрабатывать универсальные и прикладные функции, не могут ответить на все вопросы во время защиты;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется группе, если программа выполнена менее 60%, во время защиты обучающиеся не могут пояснить функционал программы и ее код, не отвечают на вопросы аудитории.

Оценка может понижаться:

Скрам-мастеру – за некорректное распределение работ, за недостоверные данные в отчетах.

Владельцу Продукта – за некачественное формирование видения реализуемого программного продукта, за отсутствие достаточных комментариев.

Разработчикам – за низкую эффективность кода, за ошибки в работе программы.

Тестирование

Примерные вопросы для итогового тестирования

1. Опишите особенности применения гибридной модели проектного управления.
2. Основные особенности классического «водопадного» подхода
3. Как водопадный подход аккумулирует риски?
4. Чем вызвана необходимость применения гибких подходов при управлении проектами и продуктами?
5. Объясните суть понятий «итеративный» и «инкрементальный»
6. Объясните концепцию VUCA-мира, приведите примеры
7. Какие выгоды возникают при применении Agile?
8. Объясните подход работы с рисками в гибких подходах
9. Истоки Agile и взаимосвязь с другими областями
10. Место Scrum среди других гибких подходов
11. Различия Agile, Kanban, Lean, Scrum, XP
12. Что такое методология? Как определить, является ли подход методологией
13. Пирамида Agile
14. Отношения между ценностями, принципами, практиками Agile
15. Agile манифест
16. 12 принципов Agile

17. Возможные сферы применения Agile вне ИТ
18. Работа с документами в Agile
19. Scrum – базовые элементы фреймворка
20. Модель Scrum
21. Роли в Scrum
22. 5 ценностей в Scrum
23. Стадии формирования и работы команды (эволюция команды)
24. События Scrum
- 25.Arteфакты Scrum
26. Правила Scrum
27. XP – экстремальное программирование. Истоки и практики.
28. Дилемма проектирования – нарисуйте и объясните.
29. XP-практики – программирования, интеграции, планирования, командные
30. XP ценности и принципы
31. Lean как инструмент мышления
32. Принципы Lean
33. 7 видов потерь
34. Диаграмма потока ценности
35. 3 инструмента мышления Lean
36. WIP-Диаграмма
37. Мироззрение Kanban
38. Основные практики Kanban
39. Пересечение ценностей Lean, XP, Scrum
40. Модель Кеневин (Cynefin)
41. Концепция бимодального ИТ

Критерии оценивания тестирования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 85% вопросов теста;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 75% вопросов теста;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 50% вопросов теста;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее, чем на 50% вопросов теста.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЁТЕ С ОЦЕНКОЙ
Список вопросов для подготовки к зачёту с оценкой

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, в том числе с использованием цифровых ресурсов

Обучающийся знает: возможности современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам его участия в устных опросах, а также по результатам ответа на зачёте с оценкой:

1. Суть гибкого метода управления проектами Agile.
2. Сравните традиционные и гибкие технологии управления проектами.
3. Перечислите ключевые элементы Agile манифеста.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Обучающийся знает: специфику реализации проектов и этапы организации проектов по разработке ПО

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам его участия в устных опросах, а также по результатам ответа на зачёте с оценкой:

1. Выполните обзор фреймворков Agile.
2. Инструменты измерения трудоемкости работы в спринте.
3. Охарактеризуйте основные элементы методологии Scrum.

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

УК-3.1 Определяет свою роль в команде и способы организации собственной деятельности

Обучающийся знает: способы организации собственной деятельности и деятельности Scrum –команды.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам его участия в устных опросах, а также по результатам ответа на зачёте с оценкой:

1. Какая идея лежит в основе Scrum?
2. Какие приемы характерны для Agile метода Scrum?
3. Перечислите рабочие элементы в методологии Scrum
4. Перечислите преимущества методологии Scrum.
5. Что является одним из самых важных артефактов, которые использует Scrum команда для контроля за запланированными показателями выполнения работ в течении спринта?

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

УК-3.2 Осуществляет социальное взаимодействие с участниками команды, в том числе с использованием ресурсов и инструментов цифровой среды

Обучающийся знает: принципы формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам его участия в устных опросах, а также по результатам ответа на зачёте с оценкой:

1. Какие роли определяет методология Scrum при организации команды?
2. Кто из участников проекта отвечает за состояние и координацию проекта, продуктивность команды и устранение препятствий, мешающих проекту в методологии Scrum?
3. Какие основные задачи выполняет владелец продукта в методологии Scrum?

4. Каковы цели ежедневных Scrum-собраний?

ПК-4 Способен управлять процессом разработки цифрового программного продукта

ПК-4.1. Применяет гибкие технологии управления и цифровые средства контроля жизненного цикла разработки цифрового программного продукта

Обучающийся знает: основы итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО, гибкие методы (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО, а также суть гибких методов разработки ПО, их преимущества для конечного заказчика.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам его участия в устных опросах, а также по результатам ответа на зачёте с оценкой:

1. Чем вызвана необходимость применения гибких подходов при управлении проектами и продуктами?
2. Объясните суть понятий «итеративный» и «инкрементальный»
3. Какие выгоды возникают при применении Agile?
4. Различия Agile, Kanban, Lean, Scrum, XP
5. Отношения между ценностями, принципами, практиками Agile
6. Мироззрение Kanban
7. Ценности Lean – какие и что означают
8. Scrum – базовые элементы фреймворка
9. XP – экстремальное программирование. Истоки и практики.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЁТЕ С ОЦЕНКОЙ

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, в том числе с использованием цифровых ресурсов

Обучающийся умеет: формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений.

Обучающийся владеет: специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения командной разработки.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Обучающийся умеет: подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.

Обучающийся владеет: навыками применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения командной разработки.

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

УК-3.1 Определяет свою роль в команде и способы организации собственной деятельности

Обучающийся умеет: выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде.

Обучающийся владеет: навыками анализа своих способностей.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения командной разработки.

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

УК-3.2 Осуществляет социальное взаимодействие с участниками команды, в том числе с использованием ресурсов и инструментов цифровой среды

Обучающийся умеет: договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде.

Обучающийся владеет: навыками публичного выступления и демонстрации разработки ПО и навыками анализа собственных действий и действий оппонентов.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения командной разработки.

ПК-4 Способен управлять процессом разработки цифрового программного продукта

ПК-4.1. Применяет гибкие технологии управления и цифровые средства контроля жизненного цикла разработки цифрового программного продукта

Обучающийся умеет: строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)

Обучающийся владеет: способами построения эффективных проектных команд.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения командной разработки.

4. ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, в том числе с использованием цифровых ресурсов					
Знать: возможности современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО	Не знает	Фрагментарные знания о возможностях современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО	Общие, но не структурированные знания о возможностях современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о возможностях современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО	Сформированные систематизированные прочные знания о возможностях современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Уметь: формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений	Не умеет	Частично освоенные умения формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнению формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений
Владеть: специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки владения специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки владения специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки владения специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО	Успешно сформированные, устойчивые, технологически и грамотно выполняемые навыки владения специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
Знать: - специфику реализации проектов; - этапы организации проектами по разработке ПО	Не знает	Фрагментарные знания о специфике реализации проектов и этапах организации проектов по разработке ПО	Общие, но не структурированные знания о специфике реализации проектов и этапах организации проектов по разработке ПО	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о специфике реализации проектов и этапах организации проектов по разработке ПО	Сформированные систематизированные прочные знания о специфике реализации проектов и этапах организации проектов по разработке ПО
Уметь: подбирать	Не умеет	Частично освоенные	В целом освоенные, но	В целом сформирован	Успешно сформирован

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений		умения подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемыми умения подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	ные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	ые, самостоятельные и осознанно выполняемые умения подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
Владеть: навыками применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО	Успешно сформированные, устойчивые, технологически и грамотно выполняемые навыки применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1 Определяет свою роль в команде и способы организации собственной деятельности					
Знать: способы организации собственной деятельности и деятельности Scrum –команды	Не знает	Фрагментарные знания способов организации собственной деятельности и деятельности Scrum –команды	Общие, но не структурированные знания способов организации собственной деятельности и деятельности Scrum	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов организации собственной	Сформированные систематизированные прочные знания способов организации собственной

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			–команды	деятельности и деятельности Scrum –команды	деятельности и деятельности Scrum –команды
Уметь: выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде	Не умеет	Частично освоенные умения выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнению умения выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде	В целом сформированные и самостоятельные, но не всегда интеллектуально обоснованные умения выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде
Владеть: навыками анализа своих способностей	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки анализа своих способностей	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки анализа своих способностей	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки анализа своих способностей	Успешно сформированные, устойчивые, технологически и грамотно выполняемые навыки анализа своих способностей
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Осуществляет социальное взаимодействие с участниками команды, в том числе с использованием ресурсов и инструментов цифровой среды					
Знать: принципы формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды	Не знает	Фрагментарные знания принципов формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды	Общие, но не структурированные знания принципов формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды	Сформированные систематизированные прочные знания принципов формирования Scrum –команд, способы взаимодействия внутри команды
Уметь: договариваться	Не умеет	Частично освоенные	В целом освоенные, но	В целом сформирован	Успешно сформирован

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
я и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде		умения договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде	не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнению умения договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде	ные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде	ые, самостоятельные и осознанно выполняемые умения договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде
Владеть: - навыками публичного выступления и демонстрации и разработки ПО - навыками анализа собственных действий и действий оппонентов	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки публичного выступления и демонстрации разработки ПО, анализа действий и действий оппонентов	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки публичного выступления и демонстрации разработки ПО, анализа действий и действий оппонентов	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки публичного выступления и демонстрации разработки ПО, анализа действий и действий оппонентов	Успешно сформированные, устойчивые, технологически и грамотно выполняемые навыки публичного выступления и демонстрации разработки ПО, анализа действий и действий оппонентов
ПК-4 Способен управлять процессом разработки цифрового программного продукта ПК-4.1. Применяет гибкие технологии управления и цифровые средства контроля жизненного цикла разработки цифрового программного продукта					
Знать: - основы итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО; - гибкие методы (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО; - суть гибких	Не знает	Фрагментарные знания основ итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО, а также гибких методов (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО, сути гибких методов	Общие, но не структурированные знания основ итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО, а также гибких методов (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО, сути гибких методов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО, а также гибких методов (Agile) и их применимость	Сформированные систематизированные прочные знания основ итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО, а также гибких методов (Agile) и их применимость

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
методов разработки ПО, их преимуществ а для конечного заказчика		разработки ПО, их преимуществ для конечного заказчика.	разработки ПО, их преимуществ для конечного заказчика.	в проектах разработки ПО, сути гибких методов разработки ПО, их преимуществ для конечного заказчика.	в проектах разработки ПО, сути гибких методов разработки ПО, их преимуществ для конечного заказчика.
Уметь: строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)	Не умеет	Частично освоенные умения строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно стью выполнения умения строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуальные обоснованные умения строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)	Успешно сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard)
Владеть: способами построения эффективных проектных команд	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки владения способами построения эффективных проектных команд	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки владения способами построения эффективных проектных команд	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки владения способами построения эффективных проектных команд	Успешно сформированные, устойчивые, технологические и грамотно выполняемые навыки владения способами построения эффективных проектных команд

**ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ
ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрен зачёт с оценкой. Зачёт с оценкой проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос. Результаты текущего контроля являются допуском к зачёту с оценкой: обучающийся должен выполнить работу в группе и тест на отметку не менее чем «удовлетворительно».

В ходе промежуточной аттестации перевод результатов работы обучающихся (результатов текущего контроля, рейтинговых баллов) в систему оценки знаний осуществляется с ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который показал сформированные систематизированные прочные знания методологий управления разработкой программного обеспечения, типичных рисков в проекте по разработке ПО и принципов работы в Scrum –команде.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который показал сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологий управления разработкой программного обеспечения, типичных рисков в проекте по разработке ПО и принципов работы в Scrum –команде.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал общие, но не структурированные знания методологий управления разработкой программного обеспечения, типичных рисков в проекте по разработке ПО и принципов работы в Scrum –команде.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет фрагментарные знания методологий управления разработкой программного обеспечения, типичных рисков в проекте по разработке ПО и принципов работы в Scrum –команде.

5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция 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.

Обучающийся знает: возможности современных технологий и цифровых ресурсов для управления разработками ПО, специфику реализации проектов, этапы организации проектами по разработке ПО.

Обучающийся умеет: формулировать задачи управления разработками ПО с учетом цифровых ресурсов и ограничений, подбирать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками в управлении проектами по разработке ПО с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.

Обучающийся владеет: специальной терминологией в управлении проектами по разработке ПО, навыками применения различных инструментов в управлении проектами по разработке ПО.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----**Знать**-----

Задание 1. Waterfall является:

- a) Стандартным элементом PMI
- b) Линейным последовательным процессом ведения работ
- c) Циклическим подходом в планировании ресурсов

Ответ: b

Задание 2. Зачем проект разбивают на составные части?

Выберите несколько ответов:

- a) Это поможет правильно рассчитать бюджет.
- b) Для лучшей управляемости и контроля выполнения.
- c) Это требования стандартов управления проектами.
- d) Разбиение на подзадачи поможет исполнителям правильно понять, что нужно делать.

Ответ: a, b, d

Задание 3. Что нужно планировать в проекте

Выберите несколько ответов:

- a) Риски
- b) Содержание
- c) Питание сотрудников
- d) Бюджет
- e) Транспортировку

Ответ: a, b, d

Задание 4. Какой тезис, описывающий командную работу в проекте, является наиболее корректным?

- a) Инструменты управления командой проекта стоит выбирать на основании разных характеристик команды: общие ценности, стиль работы, цели.
- b) Спиральная динамика дает ответы на все вопросы, связанные с управлением командой проекта.
- c) В любой компании нужно стремиться к самоорганизующимся командам.
- d) Нужно всегда следовать соответствующим инструкциям и регламентам.

Ответ: a

Задание 5. Какая характеристика относится к проекту?

Выберите несколько ответов:

- a) Уникально
- b) Постоянно
- c) Результативно
- d) Временно

Ответ: a, c, d

Задание 6. Вставьте пропущенную фразу или слово. Под результатами проекта подразумевается продукт и ... от него.

- a) проект
- b) услуга
- c) полезный эффект
- d) результат

Ответ: c

Задание 7. Какой инструмент подойдет лучше всего, чтобы в повторяющихся проектах не забыть основные моменты и проще контролировать разных исполнителей? Например, запланировано 5 конференций в разных городах России в течение года.

- a) Декомпозиция проекта
- b) Чек-лист
- c) Схема расстановки оборудования
- d) Экспертная оценка

Ответ: b

Задание 8. Для работы в каких условиях подходит Agile?

- a) Приоритеты и требования заказчика могут часто меняться.
- b) Есть план работ на долгосрочную перспективу.
- c) Когда все процессы четко налажены и неизменны.

Ответ: a

Задание 9. Выберите наиболее корректный план внедрения гибких методологий в работу.

- a) Пригласить Agile-коуча и полностью делегировать этот вопрос на него.
- b) Достаточно будет скачать первую попавшуюся методичку, распределить роли в команде и сразу же начать работать по новой модели.
- c) Ознакомиться с методологиями, обсудить с командой, постепенно перестроить рабочие процессы или начать новый проект.

Ответ: c

Задание 10. Согласно своду знаний по управлению проектами (РМВОК) выделяют пять четких этапов жизненного цикла управления проектом. Уберите лишние этапы.

Выберите несколько ответов:

- a) Инициация
- b) Планирование
- c) Выполнение
- d) Мониторинг
- e) Тестирование
- f) Завершение
- g) Сопровождение

Ответ: e, g

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА (15 заданий, из них 5 – с развернутым ответом)

-----**Уметь**-----

Задание 1. Что такое жизненный цикл разработки программного обеспечения?

Ответ: Жизненный цикл разработки ПО — это условная схема, которая содержит в себе все этапы, через которые ПО проходит от формирования в виде идеи до последних дней своей работы: разработка ПО не прекращается даже после его релиза.

Задание 2. Зачем в процессе разработки ПО участвует владелец продукта?

Ответ: Владелец продукта (Product Owner) – это человек, порождает идею нового продукта. Он может быть как внешним заказчиком так и внутренним сотрудником компании. Владелец продукта необходим для того, чтобы продукт мог развиваться и иметь шансы на успех.

Задание 3. Для чего нужна методология разработки ПО?

Ответ: Методология разработки ПО — это система, которая определяет порядок и сроки выполнения задач внутри этапов жизненного цикла, методы оценки и контроля. Бюджет и сроки выполнения проекта и метод разработки связаны и зависят друг от друга.

Задание 4. Что собой представляет методология Waterfall?

Ответ: Методология Waterfall (каскадная модель, или «водопад») — это линейный подход к управлению проектами, где требования заинтересованных сторон и клиентов собираются в начале проекта, а затем создается последовательный план проекта для удовлетворения этих требований. Она подразумевает завершение задач последовательно и логически. Задачи выполняются в определенном порядке, и члены команды не возвращаются к предыдущей задаче после выполнения предыдущей.

Задание 5. Что означает термин "Agile" в контексте управления проектами?

Ответ: Agile - это подход к управлению проектами и разработке программного обеспечения, основанный на гибких и итеративных методологиях. Agile нацелен на быстрое реагирование на изменения, взаимодействие с заказчиком и доставку ценности через короткие циклы разработки.

Задание 6. Какие основные принципы Agile-манифеста?

Ответ: Основные принципы Agile-манифеста включают в себя акцент на взаимодействии и отзывчивости по отношению к изменениям, признание ценности рабочего продукта, сотрудничество с заказчиком и между командами, а также управление проектом через мотивированных профессионалов.

Задание 7. Что собой представляет спиральная модель разработки?

Ответ: Спиральная модель разработки программного обеспечения является одной из гибридных моделей, объединяющих элементы итеративного и инкрементального подходов. Она представляет собой эволюционную модель разработки, которая включает последовательные итерации через четыре основных фазы: определение целей, анализ и риски, разработка и оценка.

Задание 8. Опишите итеративную модель разработки ПО.

Ответ: Итеративная модель разработки ПО — это методология, при которой разработка продукта выполняется путем повторения циклов разработки, каждый из которых включает в себя этапы анализа, проектирования, реализации и тестирования.

Задание 9. Треугольник управления проектом состоит из трёх переменных элементов. Что они определяют в проекте?



Ответ: качество проекта

Задание 10. Какие недостатки есть у модели Waterfall?

Ответ: Недостатками модели Waterfall являются получение результата по прохождению всех этапов и сложность выявления ошибок. Возвращаться назад трудно. Не понятно, что возвращать: если произошел сбой на каком-то этапе, его последствия видны только в конце.

-----**Владеть**-----

Задание 11. Что такое проект?

Ответ: Проект – это совокупность действий, ограниченных во времени и направленных на достижение конкретной цели

Задание 12. Какие инструменты и технологии могут помочь улучшить коммуникации в проекте?

Ответ: Инструменты и технологии, которые могут помочь улучшить коммуникации в проекте, включают в себя:

- Очные (митинги, телефон)
- Технические (видеоконференции, Jira, GitHub, и т.п.)
- E-mail
- Мессенджеры

Задание 13. Какой инструмент позволяет управлять версиями и контролировать изменения в исходном коде программного обеспечения на этапе разработки?

Ответ: Для управления версиями и контроля изменений в исходном коде программного обеспечения часто используется система управления версиями, такая как Git, с платформами для хостинга кода, например, GitHub или GitLab.

Задание 14. Какой инструмент для управления проектами разработки ПО позволяет создавать доски задач и отслеживать рабочий процесс в стиле Канбан?

Ответ: Для отслеживания рабочего процесса в стиле Канбан, часто используется инструмент Trello (YouGile, Pyrus, Weeek, Kaiten, Планфикс или другие аналоги)

Задание 15. Какой инструмент для управления проектами в разработке ПО позволяет устанавливать зависимости между задачами и создавать отчеты о проекте?

Ответ: Инструмент Jira часто используется для управления зависимостями между задачами и создания отчетов о проекте (или его аналоги Atlassian, Yandex Tracker, EvaProject, Tuleap и др)

Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Обучающийся знает: способы организации собственной деятельности и деятельности Scrum-команды, принципы формирования Scrum-команд, способы взаимодействия внутри команды.

Обучающийся умеет: выявлять свои сильные стороны и определять наиболее эффективное место в Scrum –команде, договариваться и решать задачи по взаимодействию в Scrum –команде.

Обучающийся владеет: навыками анализа своих способностей, навыками анализа собственных действий и действий оппонентов.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----Знать-----

Задание 1. Как соотносятся между собой Agile и Scrum?

- a) Это одно и то же, просто слова разные
- b) Scrum — практическая реализация некоторых принципов Agile-манифеста
- c) Agile — часть Scrum

Ответ: b

Задание 2. Что происходит с задачами, которые не были выполнены в течение спринта?

- a) Они остаются на доске в ожидании следующего спринта
- b) Если задачи не были взяты в работу, значит от них можно отказаться
- c) Они отправляются в бэклог
- d) Их удаляют

Ответ: c

Задание 3. На какие вопросы отвечает ретроспектива? Выберите 2 правильных ответа.

- a) Кто самый эффективный работник?
- b) Сколько было выполнено задач?
- c) Что мешало выполнению задач?
- d) Как можно улучшить рабочие процессы?
- e) Какова динамика работ по проекту?

Ответ: c, d

Задание 4. Какое высказывание является верным?

- a) Обзор спринта — это отчетная встреча перед руководством, где команда проводит демо функционала и показывает процессные метрики команды. Цель этой встречи — информировать заинтересованных лиц о том, что сделано
- b) Обзор спринта — это диалог между заинтересованными лицами и командой, цель которого — получить обратную связь на инкремент продукта и понять, что делать дальше
- c) Обзор спринта можно проводить не каждый спринт, а только в том случае, когда есть, что показать

Ответ: b

Задание 5. На чем в первую очередь нужно сфокусироваться скрам-мастеру в своей работе?

- a) Работа с командой и продуктом
- b) Команда и инженерные практики
- c) Команда и организация

Ответ: a

Задание 6. На что должен делать упор скрам-мастер, если он хочет поменять поведение людей?

- a) На подрыв старых убеждений и ценностей, а также на изменение структур и процессов
- b) На мотивацию человека или группы людей поступать так, а не иначе
- c) На поощрение правильного и наказание неправильного поведения людей

Ответ: a

Задание 7. Что должно получиться на выходе из планирования спринта?

- a) Цель спринта и бэклог спринта, декомпозированный на задачи длительностью 1–2 дня

- b) План работ на спринт, расписанный по людям
- c) Элементы бэклога продукта, которые взяты из бэклога продукта и перетянуты в новый спринт в канбан-доске

Ответ: а

Задание 8. Что важнее всего выяснить на дейли?

- a) Какие у каждого участника команды индивидуальные планы работы на следующие 1–2 дня
- b) Какой у команды текущий прогресс в достижении цели спринта. Какие потенциальные или уже реальные проблемы или сложности ставят цель спринта под угрозу
- c) Что конкретно сделал каждый участник команды, не бездельничал ли он

Ответ: b

Задание 9. Что является целью обзора спринта?

- a) Отчитаться перед руководством о проделанной за спринт работе, продемонстрировать самые успешные решения
- b) Получить обратную связь по инкременту продукта, проинспектировать прогресс движения к целям, обсудить изменения в бэклоге продукта
- c) Сделать для заинтересованных лиц процесс разработки более прозрачным

Ответ: b

Задание 10. Какова цель ретроспективы?

- a) Проинспектировать результаты выполненной за спринт работы (инкремент)
- b) Снять эмоциональное напряжение, обсудить наболевшее, поделиться проблемами
- c) Проинспектировать, как скрам-команда работала вместе для достижения цели спринта и что можно улучшить в следующем спринте

Ответ: с

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА (15 заданий, из них 5 – с развернутым ответом)

-----**Уметь**-----

Задание 1. Перечислите составляющие Scrum-процесса.

Ответ: Скрам-команда

Спринт (sprint), в течении которого выполняется работа над продуктом.

Планирование спринта (Sprint Planning),

Ежедневный скрам (Daily)

Демонстрация (обзор спринта)

Ретроспектива

Список задач по развитию продукта (Product Backlog)

Задание 2. Перечислите роли в Scrum-команде?

Ответ: Scrum включает в себя следующие роли:

- Product Owner - владелец продукта, отвечающий за приоритеты в Product Backlog.
- Scrum Master - обеспечивает правильную реализацию Scrum в команде.
- Development Team - команда разработчиков, выполняющая задачи из Sprint Backlog.

Задание 3. Какие события включает в себя Scrum?

Ответ: В Scrum события включают:

- Sprint - фиксированный период разработки, обычно 2-4 недели.
- Sprint Planning - планирование задач на Sprint.
- Daily Scrum - короткое ежедневное совещание команды.
- Sprint Review - обзор выполненной работы.
- Sprint Retrospective - обсуждение прошлого Sprint и план улучшений.

Задание 4. Что такое спринты в методологии Scrum?

Ответ: Спринты — это равные отрезки времени, в течение которых команда создает и совершенствует отдельную часть продукта.

Задание 5. Сколько обычно длится спринт?

Ответ: Обычно спринт длится от одной до трех недель.

Задание 6. Что должно получиться по итогам спринта?

Ответ: По итогам спринта должен получиться или мини-продукт или отдельная часть системы, которая содержит самостоятельную функциональность, готовую к использованию.

Задание 7. Когда и как проводится ежедневное совещание команды (Daily Scrum)?

Ответ: Обычно совещание проходит каждое утро рабочего дня. Каждый член команды рассказывает о прогрессе за предыдущий день, о планах на сегодня и возникающих проблемах. Его советуют проводить стоя.

Задание 8. Сколько обычно длится ежедневное совещание команды (Daily Scrum)?

Ответ: Совещание длится не более 15 минут.

Задание 9. Перечислите артефакты Scrum.

Ответ:

1. Бэклог продукта
2. Бэклог спринта
3. Инкремент

Задание 10. Перечислите компетенции Scrum-мастера.

Ответ:

- Agile, Lean и Scrum
- Обучение и наставничество
- Техническое мастерство, в частности — инженерные практики из экстремального программирования.
- Бизнес-мастерство
- Управление изменениями
- Фасилитация
- Коучинг
- Менторинг

-----**Владеть**-----

Задание 11. В чём заключаются работа Scrum-мастера?

Ответ: Scrum-мастер — проводит совещания (Scrum meetings) следит за соблюдением всех принципов скрам, разрешает противоречия и защищает команду от отвлекающих факторов.

Задание 12. Стейкхолдеры при работе со Scrum командой обязаны принимать непосредственное участие в Спринт-ретроспективе?

Ответ: нет

Задание 13. В Бэклог Продукта необходимо внести изменение. Кто может это сделать?

Ответ: Уточнение Бэклога Продукта проводится Владелец Продукта при участии всех членов Скрам-команды.

Задание 14. Что такое User Story?

Ответ: User Story - это короткое описание функциональности, написанное с точки зрения пользователя. Она обычно содержит краткое описание требований, кто будет использовать функциональность, и какой бизнес-выигрыш ожидается.

Задание 15. Перечислите недостатки Scrum.

Ответ:

- успех проекта во многом зависит от скрам-мастера (организатор процесса), квалификации команды и их приверженности своему делу;
- далеко не всегда можно адаптировать метод скрам под сферу деятельности, поскольку есть проекты, требующие исключительно планового подхода в работе;
- требует регулярной коммуникации с заказчиком, что порой тормозит процесс из-за невозможности получения обратной связи;
- сложность внедрения в масштабных и сложных проектах, так как больше подходит для малых и средних.

Компетенция ПК-4 Способен управлять процессом разработки цифрового программного продукта

Обучающийся знает: основы итерационного и инкрементного планирования проектов разработки ПО; гибкие методы (Agile) и их применимость в проектах разработки ПО; суть гибких методов разработки ПО, их преимущества для конечного заказчика.

Обучающийся умеет: Строить иерархическую структуру работ проекта разработки ПО с помощью Trello (или аналогов Asana, ClickUp, Focalboard).

Обучающийся владеет: способами построения эффективных проектных команд.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----**Знать**-----

Задание 1. Выберите правильное утверждение о принципах Kanban.

- Вводите скрытые правила, чтобы наиболее сообразительные работники сами до них додумались.
- Документируйте все процессы, какие можно.
- Ограничивайте незавершенную работу: прежде чем брать новые задачи, разберитесь с текущими.
- Чтобы достичь максимальной пропускной способности, нагружайте команду всеми задачами, какие только есть.

Ответ: c

Задание 2 . Какой роли нет в Scrum?

- Владелец продукта
- Команда разработки
- Скрам-мастер
- Менеджер проекта

Ответ: d

Задание 3 . Количество членов команды разработки должно быть:

- 5-7
- 3-9
- 7 плюс минус 2

Ответ: b

Задание 4. Почему Scrum называется «фреймворком»?

- Это набор четких правил, из которых складываются конкретные рабочие процессы.
- Это теоретическая модель управления, на основе которой строятся отдельные методики.
- Это набор практик, из которых понравившиеся можно использовать по желанию.

Ответ: a

Задание 5. Почему Agile нельзя назвать методологией или стандартом управления проектом?

- Стандарты и методологии управления проектами ориентированы только на водопадный подход в управлении.

- b) Понятие Agile потеряло свой первоначальный смысл, поэтому сейчас сложно сказать, что оно означает.
- c) Это просто набор принципов и ценностей, без четкого описания того, как нужно делать.

Ответ: c

Задание 6. В чем особенность каскадной (водопадной) модели управления проектами?

- a) Нужно постоянно собирать обратную связь от пользователей, чтобы корректировать проект.
- b) Нужно строго соблюдать стандарт управления проектами.
- c) Нельзя завершить проект, пока не сделаны все задачи.
- d) Нельзя начинать следующий этап, пока не закончен предыдущий.

Ответ: d

Задание 7. В чем заключается одна из особенностей agile-подхода в управлении проектами?

- a) Гибкость и готовность к изменениям.
- b) Это управление на основе правил и процедур.
- c) Соблюдение условий контракта важнее всего.
- d) Строгая последовательность выполнения этапов проекта.

Ответ: a

Задание 8. В управлении какими проектами подойдет Канбан?

Выберите несколько ответов:

- a) В проекте важно ограничивать количество текущих задач, чтобы сохранять фокус на важных задачах.
- b) В проекте важно совершенствовать рабочий процесс и отслеживать, сколько времени занимает задача.
- c) В проекте нужно визуализировать работу, чтобы всем участникам было понятно, кто над чем работает.
- d) В проекте есть задачи, которые проходят поэтапно, например: дизайн, разработка, тестирование, внедрение.

Ответ: a, b, c, d

Задание 9. Выберите утверждение, в котором описана главная ценность Agile?

- a) Каждый процесс и задание нужно тщательно документировать.
- b) Команда должна уметь адаптироваться к любым изменениям.
- c) Разработчик знает лучше заказчика, чего он хочет от продукта.
- d) Командной нужно руководить авторитарно, «железной рукой».

Ответ: b

Задание 10. Какие 2 модели управления наиболее популярны среди гибких методологий?

- a) Экстремальное программирование
- b) Crystal Clear
- c) Scrum
- d) Kanban
- e) Метод разработки динамических систем

Ответ: c, d

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА (15 заданий, из них 5 – с развернутым ответом)

-----**Уметь**-----

Задание 1. Что такое Agile?

Ответ: Agile – набор методов и практик для гибкого управления проектами в разных прикладных областях, от разработки ПО до реализации маркетинговых стратегий, с целью

повышения скорости создания готовых продуктов и минимизации рисков за счет итерационного выполнения, интерактивного взаимодействия членов команды и быстрой реакцией на изменения.

Задание 2. Что такое "инкремент" в Agile?

Ответ: Инкремент - это полностью завершенная, работающая часть продукта, добавленная к предыдущим инкрементам. Он должен быть потенциально готов к выпуску и предоставлять ценность заказчику.

Задание 3. Что такое инкрементальная модель разработки ПО?

Ответ: Инкрементальная модель разработки ПО — это методология, при которой разработка программного продукта осуществляется поэтапно, с добавлением новой функциональности на каждом этапе до достижения конечного продукта. Каждый этап (инкремент) представляет собой полноценную работающую версию продукта с определенным набором функциональных возможностей.

Задание 4. Что такое итеративная модель разработки ПО?

Ответ: Итеративная модель разработки ПО — это методология, при которой разработка продукта выполняется путем повторения циклов разработки, каждый из которых включает в себя этапы анализа, проектирования, реализации и тестирования. В отличие от классической модели Waterfall, где каждый этап выполняется последовательно и приступается к следующему только после завершения предыдущего, в итеративной модели разработки ~~повторяется цикл до достижения конечного продукта~~

Задание 5. Сопоставьте правую и левую части ценностей agile-манифеста.

1	Работающий продукт	А	важнее согласования условий контракта
2	Люди и взаимодействие	Б	важнее исчерпывающей документации
3	Сотрудничество с заказчиком	В	важнее процессов и инструментов
4	Готовность к изменениям	Г	важнее следования первоначальному плану

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Задание 6. Опишите инкрементную модель разработки ПО.

Ответ: Инкрементальная модель разработки ПО — это методология, при которой разработка программного продукта осуществляется поэтапно, с добавлением новой функциональности на каждом этапе до достижения конечного продукта. Каждый этап (инкремент) представляет собой полноценную работающую версию продукта с определенным набором функциональных возможностей.

Задание 7. Опишите каскадную модель разработки ПО.

Ответ: Методология Waterfall (каскадная модель, или «водопад») — это линейный подход к управлению проектами, где требования заинтересованных сторон и клиентов собираются в начале проекта, а затем создается последовательный план проекта для удовлетворения этих требований. Она подразумевает завершение задач последовательно и логически. Задачи выполняются в определенном порядке, и члены команды не возвращаются к предыдущей задаче после выполнения предыдущей.

Задание 8. Что из себя представляет фреймворк для управления проектами Scrum?

Ответ: Фреймворк для управления проектами Scrum — основывается на понятии спринта (sprint), в течении которого выполняется работа над продуктом. Перед началом каждого спринта проводится планирование (Sprint Planning), на котором производится оценка содержимого списка задач по развитию продукта (Product Backlog) и формирование бэклога на спринт (Sprint Backlog), в рамках которых и действует команда. Для спринта всегда существуют ограничения по времени, обычно от недели до месяца. Жизнь продукта таким образом разбита на равные по продолжительности спринты.

Задание 9. Чем отличается Scrum от Kanban?

Ответ: Scrum и Kanban - две разные гибкие методологии. Основное различие заключается в подходе к управлению задачами. Scrum использует фиксированные временные интервалы (Sprints) и ограничивает количество задач в Sprint, в то время как Kanban базируется на непрерывном потоке работы без фиксированных итераций.

Задание 10. Что такое методология Lean?

Ответ: Lean – методология разработки программного обеспечения, использующая методы, основанные на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь.

Владеть

Задание 11. Какие преимущества предоставляет использование канбан-доски?

Ответ: Канбан-доска в Kanban-методологии предоставляет визуальное представление потока работы. Преимущества включают улучшенное визуальное управление задачами, возможность легко определить блоки и задержки, а также оптимизацию процесса.

Задание 12. Что такое экстремального программирования (XP)?

Ответ: экстремального программирования (XP) – одна из Agile-методик, где важная роль отводится периодичной игре в планирование с привлечением заказчика. Она позволяет определить недостатки предыдущей итерации, приоритетность задач, желаемую функциональность продукта с учётом пожеланий заказчика.

Задание 13. Что такое парное программирование в рамках экстремального программирования (XP)?

Ответ: Парное программирование - это практика, при которой два программиста работают за одним компьютером. Один из них называется "водителем", а другой - "наблюдателем" или "штурманом". Задачей является совместная разработка кода, обмен знаниями и обеспечение высокого качества.

Задание 14. Какие основные принципы безопасности применяются в XP?

Ответ: В XP основные принципы безопасности включают в себя частые релизы (чтобы быстро реагировать на изменения), парное программирование (для обмена знаниями и предотвращения ошибок), и автоматизированное тестирование (для обеспечения безопасности кода).

Задание 15. В чем заключается роль коммуникаций в проектной деятельности?

Ответ: Роль коммуникаций в проектной деятельности заключается в обеспечении эффективного обмена информацией между участниками проекта, чтобы достичь его целей и успешно управлять рисками.

6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.А. Иванова, ст.преп.



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)