



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***ГИБКИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ***

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы  
Информационные системы и технологии в управлении ИТ-проектами

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

Институт энергетики и автоматизированных систем  
Бизнес-информатики и информационных технологий  
4  
8

Магнитогорск  
2020 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 г. № 922.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных систем 11.01.2020 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  / Г.Н. Чусавитина /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института энергетики и автоматизированных систем «ЭГ» 02 20 20 г., протокол № 5.

Председатель  / С.И. Лукьянов /

Рабочая программа составлена: доцент кафедры БИИИТ, канд. пед. наук

Рабочая программа составлена:



Новикова Т.Б.

Генеральный директор ООО "Корпоративные системы Плюс

 / Ю.А. Чудинова /

Рецензент: руководитель группы анализа ИТ-проектов ЗАО «КОНСОМ СКС»

 / В.А. Ошурков /

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

формирование комплекса знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств, необходимых для эффективной организации системной работы в проектной команде, навыка поиска и анализа бизнес-идей в сфере информационных технологий.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Гибкие технологии управления ИТ-проектами входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Тестирование информационных систем

Информационные системы и технологии

Адаптивные информационно-коммуникационные технологии

Проектирование информационных систем

Теория и методология управления проектами

Информационные технологии в управлении проектами

Оценка эффективности ИТ-проектов

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Управление проектами внедрения, сопровождения и адаптации ИС

Управление продуктом в сфере ИКТ

Разработка мобильных приложений

Производственная – преддипломная практика

Проектная деятельность

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Основы управления качеством и рисками в ИТ-проектах

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Гибкие технологии управления ИТ-проектами» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции  |
|----------------|---|
| ПК-4           | Способен осуществлять менеджмент проектов в области ИТ в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров   |
| ПК-4.1         | Осуществляет сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием   |
| ПК-4.2         | Осуществляет планирование проекта в соответствии с полученным заданием (включая план по качеству и управления рисками проекта)  |
| ПК-4.3         | Организует исполнение, мониторинг и управление работами проекта, общее управление изменениями и завершение проекта в соответствии с полученным планом (включая план по качеству и управления рисками проекта) |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 56,2 акад. часов;
- аудиторная – 55 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 51,8 акад. часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

| Раздел/ тема дисциплины  | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы  | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|--|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|-----------------|
|  |         | Лек.   | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |   |   |                 |
| 1. Введение в гибкие технологии управления ИТ-проектами  |         |  |           |             |                                 |   |   |                 |
| 1.1 Классический и гибкие технологии управления проектами: преемственность, отличия, принципы  | 8       | 2/2И   | 3/2И      |             | 5                               | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторных работ               | ПК-4.1, ПК-4.2  |
| 1.2 Философия и манифест Agile.  |         | 2  | 3         |             | 5                               | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторных работ               | ПК-4.1, ПК-4.2  |
| 1.3 Роли и ответственность. Подготовка к проекту (Понятие роли. Ключевые концепции «менеджмента исключений». Определение ролей в гибком проекте. Анализ ограничений. Факторы, способствующие успеху (ISF). Основные концепции раннего тестирования (TDD). Управление |         | 2  | 3         |             | 5                               | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторных работ               | ПК-4.1, ПК-4.2  |

|  |       |       |  |    |   |  |                        |
|--|-------|-------|--|----|---|--|------------------------|
| 1.4 Процессы и продукты. (Жизненный цикл проекта в Agile PM. Требования и продукты при инкрементальной разработке решений. Этапы –подготовка, осуществимость, основания, исследования, инженерия, развертывание).  | 2/2И  | 3     |  | 5  | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2         |
| 1.5 Agile менеджмент. Коммуникация. Приоритетизация и тайм-боксинг. (Тайм - боксинг как средство обеспечения контроля. Управление рисками в Agile PM. Приоритеты MoSCoW. Специфика тайм-боксинга в Agile PM . Роль ретроспектив. Техники общения –ключевой механизм управления. Основные техники: Agile-семинары, моделирование, «летучки», итерационная разработка) | 2     | 3     |  | 5  | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 1.6 Требования и оценки. Процесс определения требований. Роли, ответственные за определение требований. «Конус неопределённости» -оценки и измерения в Agile PM.   | 2/2И  | 3/2И  |  | 5  | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 1.7 Agile-планирование. (Ключевая проблема –как планировать непредвиденное. Качество планирования. Планирование этапа осуществимости –укрупненный план. Планирование этапа оснований –план по-ставок. Планирования этапа разработки – планы тайм -боксов и план развертывания.   | 2     | 3/2И  |  | 5  | Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| Итого по разделу   | 14/6И | 21/6И |  | 35 |   |  |                        |
| 2. Методики гибкого управления проектами   |       |       |  |    |   |  |                        |

|   |   |   |   |  |     |   |  |                |
|---|---|---|---|--|-----|---|--|----------------|
| 2.1 Методика управления проектами SCRUM.  |   |   |   |  | 5   | Проработка теоретического материала к проблемной лекции, построение ментальной карты по гибким методикам (особенности, плюсы и минусы подходов), подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 2.2 Методика управления проектами Kanban. | 8 | 2 | 3 |  | 5   | Проработка теоретического материала к проблемной лекции, построение ментальной карты по гибким методикам (особенности, плюсы и минусы подходов), подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 2.3 Методика управления проектами Lean.   |   | 2 | 3 |  | 1,8 | Проработка теоретического материала к проблемной лекции, построение ментальной карты по гибким методикам (особенности, плюсы и минусы подходов), подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2 |

|  |  |       |       |  |      |   |  |                        |
|--|--|-------|-------|--|------|---|--|------------------------|
| 2.4 Методика управления проектами Six Sigma. |  | 2     | 3     |  | 5    | Проработка теоретического материала к проблемной лекции, построение ментальной карты по гибким методикам (особенности, плюсы и минусы подходов), подготовка отчета по лабораторной работе | Устный опрос, ответ при защите лабораторной работы | ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| Итого по разделу                             |  | 8     | 12    |  | 16,8 |   |  |                        |
| Итого за семестр                             |  | 22/6И | 33/6И |  | 51,8 |   | зао  |                        |
| Итого по дисциплине                          |  | 22/6И | 33/6И |  | 51,8 |   | зачет с оценкой                                    |                        |



## **5 Образовательные технологии**

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

- использование мультимедийных презентаций по всем темам дисциплины;
- творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа студентов включающая в себя поиск, анализ, структурирование и презентация информации по теме занятий (или индивидуальных заданий), участие в олимпиадах; анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме..

В ходе проведения всех лабораторных занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении всех заданий.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся применяются интерактивные формы обучения на аудиторных занятиях. Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится на Образовательном портале ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И. Носова».

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Светлов Н.М. Информационные технологии управления проектами : учеб.пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 232 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102040-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=344902>

### **б) Дополнительная литература**

1. Попов, Ю. И. Управление проектами: учеб.пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-106614-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=329884>

2. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / Кон М. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 418 с.: ISBN 978-5-9614-6947-9 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=333707>

3. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами: Практическое руководство / Аппело Ю. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 534 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-6361-3 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=333710>

4. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-101127-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=355250>

5. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учеб.пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва :ИНФРА-М, 2019. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5cc01bbf923e13.56817630](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cc01bbf923e13.56817630). - ISBN 978-5-16-106448-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=342011>

**в) Методические указания:**

1. Чусавитина, Г. Н. Лабораторный практикум по курсу "Управление проектами в образовании" : практикум / Г. Н. Чусавитина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. – Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3917.pdf&show=dcatalogues/1/1530489/3917.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Новикова, Т. Б. Управление проектами в социальных и экономических системах : учебное пособие / Т. Б. Новикова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. –Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2920.pdf&show=dcatalogues/1/1134530/2920.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Чусавитина, Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине "Управление проектами" : задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Чусавитина, Г. Н. Управление проектами в образовании с использованием ProjectLibre : практикум / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3708.pdf&show=dcatalogues/1/1527605/3708.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

| Наименование ПО                        | № договора                | Срок действия лицензии |
|--|---------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018   | 11.10.2021             |
| MS Office 2007 Professional            | № 135 от 17.09.2007       | бессрочно              |
| 7Zip                                   | свободно распространяемое | бессрочно              |
| FAR Manager                            | свободно распространяемое | бессрочно              |
| MS Office Visio Prof 2007(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018   | 11.10.2021             |

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса                                     | Ссылка   |
|--|--|
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a> |

|  |   |
|--|---|
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                                      |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги                        | <a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a> |

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  
 Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине;

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки)

Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры.

**Учебно–методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Аудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение контрольных работ на лекциях и лабораторных работах.

**Примерные аудиторные и внеаудиторные (домашние) контрольные работы**

Тексты заданий контрольных работ опубликованы в издании: Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс]: задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true>. - Макрообъект.

*Перечень контрольных заданий для самостоятельного выполнения*

1. Гибкие методологии разработки
2. Agile-методологии
3. Scrum- гибкий управленческий фреймворк
4. Управление продуктом
5. Управление командой
6. Управление контрактами
7. Управление рисками
8. Инженерные практики
9. Контроль и обеспечение качества
10. Анализ требований
11. Масштабирование Agile.
12. Бережливое производство
13. Как внедрить Agile?
14. Гибкие компании-аутсорсеры
15. Методика управления проектами Kanban.
16. Методика управления проектами Lean.
17. Методика управления проектами Six Sigma.
18. Инструментальные средства поддержки гибкого управления проектами.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

а) планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора  | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства  |
|---|---|---|
| ПК-4: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |   |   |
| ПК-4.1  | Осуществляет сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием | <p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия и принципы гибкой методологии управления проектов.</li> <li>2. Методика управления проектами SCRUM.</li> <li>3. Методика управления Проектами Kanban.</li> <li>4. Методика управления Проектами Lean.</li> <li>5. Методика управления проектами Six Sigma.</li> <li>6. Проблемы ранней стадии подготовки к проекту. Ключевые факторы, способствующие успеху проекта.</li> <li>7. Ключевая роль коммуникации в успехе Agile-проектов. Ключевые практики, способствующие богатому общению: Agile-семинары (facilitated workshops), Agile-летучки (stand-up meetings), ретроспективы, моделирование, итеративная разработка.</li> <li>8. Ключевые концепции менеджмента в AgilePM – поднятие (escalation), проактивность (proactiveness), наделение полномочиями (empowerment).</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да — почему? Если нет — какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?</li> <li>2. Пусть компания реализует проект создания новой ИС. Опишите ключевые отличия управления проектами SCRUM и традиционных подходов/SCRUM и Lean / Lean и Six Sigma.</li> <li>3. Любому студенту приходилось писать рефераты, курсовые работы и выпускные квалификационные работы. Каждая из таких работ является проектом. Почему? Представьте вашу курсовую работу как проект. Какими специфическими чертами она обладает?</li> </ol> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции   | Оценочные средства  |
|----------------|--|---|
|                |  | <p>Комплексные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществите разделение ролей и функций в вашей проектной группе. Закрепите разделение ролей в виде документа о распределении обязанностей.</li> <li>2. Постройте диаграмму Исикавы по проблеме взаимодействия, возникающих при создании больших программных систем.</li> </ol> <p>В ходе изучения дисциплины студенты выполняют в группах учебный проект с использованием технологии управления проектами SCRUM или Kanban.</p>   |
| ПК-4.2         | Осуществляет планирование проекта в соответствии с полученным заданием (включая план по качеству и управления рисками проекта) | <p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принцип методике гибкого управления на примере PDCA-циклов (циклов Деминга-Шухарта).</li> <li>2. Схема работы команды по методике «гибкого управления»: единый список задач по формуле поручения, планирование задач на рывок, декомпозиция выбранных задач исполнителями - запись необходимых шагов, ежедневная работа на доске с утренними брифингами, приёмка результатов, определение следующих шагов, ретроспектива.</li> <li>3. Методика проведения структурированных совещаний в Google документе: единый доступ к документу совещания во время встречи у каждого участника. Формула поручения: зачем это поручение, какой именно ждём результат, короткое название с глагола, список шагов от исполнителей, проверка результата и следующие шаги. Декомпозиция поручений на выполнимые шаги: что в первую очередь нужно сделать, чтобы добиться результата в этом поручении?</li> <li>4. Карты целей бизнеса или направления <ul style="list-style-type: none"> <li>– зачем нам нужно это направление, что заставляет нас этим заниматься.</li> <li>– что именно будет в результате такое, что можно будет заснять на камеру.</li> <li>– декомпозиция событий, которые должны произойти, чтобы результат стал реальностью: постепенно от самого финала до первых шагов.</li> </ul> </li> <li>5. Классический и гибкие технологи управления проектами: сравнительная характеристика</li> <li>6. Философия и манифест Agile.</li> <li>7. Роли и ответственность. Подготовка к проекту (Понятие роли. Ключевые концепции «менеджмента исключений»). Определение ролей в гибком проекте. Анализ ограничений.</li> </ol> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства  |
|----------------|---|---|
|                |   | <p>Факторы, способствующие успеху (ISF). Основные концепции раннего тестирования (TDD). Управление конфигурацией).</p> <p>8. Процессы и продукты. (Жизненный цикл проекта в Agile PM. Требования и продукты при инкрементальной разработке решений. Этапы –подготовка, осуществимость, основания, исследования, инженерия, развертывание).</p> <p>9. Agile менеджмент. Коммуникация. Приоритетизация и тайм-боксинг. (Тайм -боксинг как средство обеспечения контроля. Управление рисками в Agile PM. Приоритеты MoSCoW. Специфика тайм-боксинга в Agile PM . Роль ретроспектив. Техники общения –ключевой механизм управления. Основные техники: Agile-семинары, моделирование, «летучки», итерационная разработка).</p> <p>10. Agile-планирование. (Ключевая проблема –как планировать непредвиденное. Качество планирования. Планирование этапа осуществимости –укрупненный план. Планирование этапа оснований –план поставок. Планирования этапа разработки – планы тайм-боксов и план развертывания).</p> <p>11. Таймбоксинг и общение как основные механизмы обеспечения контроля в AternPM.</p> <p>12. Понятие управления рисками, определение Agile-рисков.</p> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите анализ возможностей методологии AgileUnifiedProcess.</li> <li>2. Проведите анализ возможностей методологии AgileDataMethod.</li> <li>3. Проведите анализ возможностей методологии Featuredrivendevelopment.</li> </ol> <p>В ходе изучения дисциплины студенты выполняют в группах учебный проект с использованием технологии управления проектами SCRUM или Kanban.</p> |
| ПК-4.3         | Организует исполнение, мониторинг и управление работами проекта, общее управление изменениями и завершение проекта в соответствии с полученным планом (включая план по качеству и управления рисками проекта) | <p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфика подхода к оцениванию и измерениям при определении требований и разработке решений в AternPM Требования и оценки.</li> <li>2. Процесс определения требований.</li> <li>3. Роли, ответственные за определение требований.</li> <li>4. «Конус неопределённости» -оценки и измерения в Agile PM.</li> </ol>   |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства   |
|----------------|----------------------------------|--|
|                |                                  | <p>5. Специфика понятия качества в AternPM. Процессы и продукты AternP M как механизм управления качеством</p> <p>6. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют в группах учебный проект с использованием технологии управления проектами SCRUM или Kanban.</p> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постройте диаграмму Исикавы по проблеме взаимодействия, возникающих при создании больших программных систем.</li> <li>2. Выделите задачи вашего проекта.</li> <li>3. Определите способы и средства коммуникаций в рамках проекта и контроля выполнения задач. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработайте план коммуникаций участников проекта.</li> </ul> </li> </ol> <p>Комплексное задание:</p> <p>Известная фирма Aquasonic, специализирующаяся на производстве современных электронных бытовых приборов, планирует выпуск новой продукции. На производственном совещании обсуждается концепция бытового прибора нового поколения. Отрывок из протокола этого совещания представлен ниже.</p> <p>Руководитель Отдела разработок: «Основное преимущество, которое можно использовать нам перед конкурентами, состоит в высоком уровне наших технологий. Мы должны создать шедевр технологического искусства, последнее слово техники».</p> <p>Вице-президент по производству: «Боюсь, что такое чудо техники будет просто не рентабельно с точки зрения производства. Можно разработать и создать великолепный опытный образец, для производства которого потребуется полностью переоборудовать наши производственные линии, закупить дорогостоящие материалы. Мое мнение, что эпоха средневековых мастеров, создателей уникальных образцов техники и искусства, далеко в прошлом. Больше прагматизма, господ».</p> <p>Вице-президент по маркетингу: «Мы должны создавать продукцию с прицелом на конкретного потребителя. Только он может точно сказать, что ему нужно, а что не нужно. Наш потребитель вряд ли будет в основной массе своей способен оценить высокий уровень технологического мастерства наших изобретателей, если продукция не будет удовлетворять его конкретные требования. Потребителю также глубоко безразлично, с помощью каких производственных линий мы сможем</p> |



| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства   |
|----------------|----------------------------------|--|
|                |                                  | <p>произвести то, что ему нужно. Рынок будет последним судьей наших решений, так уж лучше сразу приготовиться к его текущим настроениям».</p> <p>Вопросы для анализа</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем суть противоречия между различными участниками проекта создания и выпуска новой продукции?</li> <li>2. Чья точка зрения, по-вашему, является приоритетно приемлемой?</li> <li>4. Каким образом можно устранить определившиеся разногласия?</li> <li>5. Кого из участников совещания вы бы назначили на должность Руководителя проекта?</li> </ol> |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

**Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:**

- на оценку **«отлично»** – полностью выполнен объем работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся чётко и правильно дает определения и раскрывает содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;
- на оценку **«хорошо»** – задания семестра выполнены на 85-90% от всего объема работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся в основном правильно дает определения, понятия; при ответе допускает неточности, практические навыки нетвёрдые;
- на оценку **«удовлетворительно»** – задания семестра выполнены на 60-80% от всего объема работ за семестр, не разработано проектное задание, усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;
- на оценку **«неудовлетворительно»** – задания семестра не выполнены, основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя