МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Шубаева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

***Цифровые инновации / Research project in digital innovations***

**Рабочая программа дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки/ *Специальность* | *38.03.02 Менеджмент* |
| Направленность (профиль) программы/  *Специализация* | *Бизнес-администрирование и цифровые инновации / Business management and digital innovations* |
| Уровень высшего образования | *Бакалавриат* |
| Форма обучения | *очная* |
| Год набора | *2025* |

Составитель*(и)*:

|  |
| --- |
| к.э.н, Титова Александра Викторовна |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часов по учебному плану | 180 | **Виды контроля в семестрах:**   |  | | --- | | Экзамен: семестр 7 | | Курсовая работа: семестр 7 | |
| в том числе: |  |
| контактная работа | 64 |
| самостоятельная работа | 80 |
| практическая подготовка | 0 |
| часов на контроль | 36 |

**Распределение часов дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Семестр: | 7 |
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 36 |
| Практические занятия | 28 |
| Лабораторные работы | 0 |
| **Итого аудиторных часов** | **64** |
| Самостоятельная работа | 80 |
| Часы на контроль | 36 |
| **Итого академических часов** | **180** |
| **Общая трудоемкость в зачетных единицах** | **5** |

Санкт-Петербург

2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** 3](#_Toc83656871)

[**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** 3](#_Toc83656872)

[**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 3](#_Toc83656873)

[**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*** 4](#_Toc83656874)

[**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 5](#_Toc83656875)

[**5.1 Рекомендуемая литература** 5](#_Toc83656876)

[**5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства** 6](#_Toc83656877)

[**5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)** 6](#_Toc83656878)

[**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 7](#_Toc83656879)

[**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** 8](#_Toc83656880)

[**8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** 9](#_Toc83656881)

[**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** 11](#_Toc83656882)

[**1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации** 11](#_Toc83656883)

[**1.2 Темы письменных работ** 12](#_Toc83656884)

[**1.3 Контрольные точки** 13](#_Toc83656885)

[**1.4 Другие объекты оценивания** 13](#_Toc83656886)

[**1.5 Самостоятельная работа обучающегося** 13](#_Toc83656887)

[**1.6 Шкала оценивания результата** 13](#_Toc83656888)

# **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель:** | Формирование у обучающихся системы фундаментальных знаний, умений и навыков в области цифровых инноваций, обеспечивающих процесс технологического, экономического, социального развития социальных систем различного уровня, принятия управленческих решений в области инновационного развития и использования полученных знаний, умений и навыков при разработке стратегии и тактики управления цифровыми инновациями. |

# **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.В Цифровые инновации / Research project in digital innovations относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

# **3.** **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| **Код и наименование компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения компетенций** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ПК-3 - Идентификация и анализ рисов в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием | ПК-3.1 - Способен на основе анализа входных данных и данных об идентификации рисков составить и представить на согласование реестр рисков заинтересованным сторонам проекта | Знать: особенности проектной деятельности в области цифровых инноваций; основные этапы и процессы, сопровождающие внедрение цифровых инноваций в социально-экономические системы различного уровня; характеристику основных рисков, возникающих в процессе создания, внедрения, эксплуатации цифровых инноваций.  Уметь: идентифицировать технологические возможности и угрозы внедрения цифровых инноваций; разрабатывать альтернативные сценарии в зависимости от групп ожидаемых рисков управления процессом создания и внедрения цифровых инноваций; руководить процессом разработки и внедрения цифровых инноваций в социально-экономические системы различного уровня.  Владеть: методиками идентификации и классификации рисков в социально-экономических системах любого уровня сложности; моделями оценки рисков, вероятности и силы их последствий; методами управления проектами в области создания и внедрения цифровых инноваций. |

# **4.** **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер и наименование тем и/или разделов/тем** | **Содержание дисциплины** | | **Объем дисциплины**  **(академические часы)** | | | | |
| **Контактная работа** | | | | **СРО** |
| **ЗЛТ** | | **ПЗ** | **ЛР** |
| Тема 1. Цифровая трансформация бизнеса. | Промышленные революции. История информатизации. Ключевые аспекты четвертой промышленной революции. Понятие цифровизации и её особенности. Изменения социальных, потребительских и бизнес-моделей в условиях цифровизации. | | 4 | |  |  | 4 |
| Тема 2. Стадии цифровой зрелости социально-экономической системы. | Стадии информатизации в призме развития бизнес-моделей. Стадии зрелости социально-экономической системы на пути к цифровизации. Информационные системы третьей промышленной революции (ERP, MOM, MES, CRM).Типы взаимодействия информационных систем. Взаимодействие в режиме реального времени. Особенности и обеспечивающие инструменты. | | 2 | | 2 |  | 6 |
| Тема 3. Ключевые технологии четвертой промышленной революции. | Понятие технологии. Группы технологий. Классификации технологий. Четвертая промышленная революция. Девять составляющих четвертой промышленной революции в призме влияния на процессы организации социально-экономических отношений. Технологии виртуальной и дополненной реальности, аддитивные технологии, робототехника, Большие данные, облачные вычисления, интернет вещей, цифровые двойники. Перспективы развития цифровых технологий. | | 4 | | 2 |  | 10 |
| Тема 4. Понятие инновации, основы инновационного развития. | Понятие инновации и инновационного развития. Теория инновационного развития Й. Шумпетера. Инновационный процесс. Стадии инновационного процесса. Создание новшества. Коммерциализация инноваций. Диффузия. | | 2 | |  |  | 4 |
| Тема 5. Сущность, формы, принципы, функции инноваций. | История развития инноваций. Субъект и объект инновационной деятельности. Сценарии коммерциализации результатов научно-технической деятельности. | | 2 | | 2 |  | 2 |
| Тема 6. Особенности цифровой инновации как объекта управления. | Определение и идентификация цифровой инновации. Процесс создания, развития, внедрения, диффузии цифровой инновации. Характерные группы цифровых инноваций. Характеристики цифровой инновации, требующие пересмотра традиционных подходов к управлению. | | 2 | | 2 |  | 8 |
| Тема 7. Создание и внедрение цифровой инновации как проект. | Понятие и определение проекта. Модели жизненного цикла проекта и подходы к разработке. Предикативный подход к разработке. Рекомендации и ограничения применения в призме развития цифровых инноваций. Адаптивный подход к разработке. Итерационная и инкрементальная модели жизненного цикла проекта. Гибридный подход к разработке. Рекомендации и ограничения применения подходов в призме развития цифровых инноваций. | | 6 | | 6 |  | 12 |
| Тема 8. Теория заинтересованных сторон в практике проектной деятельности. | Множественность заинтересованных сторон проекта. Группы заинтересованных сторон. Матрицы анализа заинтересованных сторон. Основы управления отношениями с заинтересованными сторонами. Ключевые типы заинтересованных сторон в области проектов по цифровым инновациям. | | 4 | | 2 |  | 10 |
| Тема 9. Методики идентификации и классификации рисков. | Понятие риска. Вероятность и сила воздействия риска. Типы и виды рисков цифровой инновации. Осуществимость проекта. Подходы к идентификации рисков. Матрицы классификации рисков. Организационные и технологические риски, особенности рисков данной группы в призме управления цифровыми инновациями. Стратегии работы с рисками. Предупреждение возникновения риска. Варианты реакции на риск в случае его возникновения. | | 6 | | 6 |  | 12 |
| Тема 10. Моделирование сценариев управления проектом по созданию и внедрению цифровых инноваций. | Понятия сценария управления проектом. Основы моделирования сценариев при предикативном подходе к разработке. Инструменты, методы, программное обеспечение создания сценариев предикативной разработки. Основные риски, обусловленные применением предикативного подхода. Возможности моделирования сценариев в адаптивном подходе к разработке. Метод набегающей волны. Фрэймворк скрам. Особенности прогнозирования и работы с рисками при адаптивном подходе к разработке. | | 4 | | 6 |  | 12 |
| **Контроль:** | | | | | | | **36** |
| **Всего по дисциплине:** | | **36** | | **28** | | **0** | **80** |

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

# **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **5.1 Рекомендуемая литература**

|  |  |
| --- | --- |
| **Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)** | **Электронные ресурсы** |
| Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. | [https://urait.ru/bcode/508098](https://urait.ru/bcode/508098%20) |
| Короткова, Т. Л. Маркетинг инноваций : учебник и практикум для вузов / Т. Л. Короткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07859-6. | [https://urait.ru/bcode/491318](https://urait.ru/bcode/491318%20) |
| Инновационный менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17994-1. | <https://urait.ru/bcode/535990> |
| Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03166-9. | [https://urait.ru/bcode/536459](https://urait.ru/bcode/536459%20) |
| Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. | <https://urait.ru/bcode/494769> |
| Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | <https://urait.ru/bcode/543648> |
| Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. | <https://urait.ru/bcode/471492> |
| Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. | [https://urait.ru/bcode/535238](https://urait.ru/bcode/535238%20) |

## **5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства**

|  |
| --- |
| - 7-Zip |
| - ОС Альт образование 10 |
| - LibreOffice Base |
| - LibreOffice Calc |
| - LibreOffice Writer |

## **5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование СПБД/ ИСС** |
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru) |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru |
| 3. | Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru |
| 4. | База данных ПОЛПРЕД Справочники – [www.polpred.com](http://www.polpred.com) |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary  [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) |
| 6. | Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс  СПбГЭУ или www.consultant.ru) |
| 7. | Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru) |
| 8. | Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс  СПбГЭУ или www.kodeks.ru) |
| 9. | Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru |
| 10. | Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru |
| 11. | Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – [www.znanium.com](http://www.znanium.com) |
| 12. | Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru |

# **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование учебных аудиторий, перечень** | **Адрес (местоположение) учебных аудиторий** |
| Ауд. 2062 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (односекционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 2 шт., Компьютер Intel Core i3-2100 CPU @ 3.10GHz/4/500 Acer V193 - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma EX-632 - 1 шт., Экран DRAPER TARGA 221х295 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 2072 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 88 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стул - 2 шт., вешалка стойка - 1 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Экран с электроприводом ScreenMedia Champion 244х183см (SCM-4304) - 1 шт., Стол преподавателя - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610Е - 1 шт., Микшер-усилитель ТА-1120 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASKGT-W- (2 шт.) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 0003 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Оборудован мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стол - 1 шт., доска маленькая меловая - 1 шт., доска маркерная на колесиках - 1 шт., кафедра - 1 шт., вешалка стойка - 3 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер I5-7400/8Gb/1Tb/DELL S2218H - 24 шт., Интерактивная доска ScreenMedia OP78 с мобильной стойкой и крепеж для проектора - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

# **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

* учебно-методической документацией;
* локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
* графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

* фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
* базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
* профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
* индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
* метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

# **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## **1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Основные технологии четвертой промышленной революции |
| 2 | Большие данные и искусственный интеллект как ключевые технологии цифровизации |
| 3 | Стадии цифровой зрелости социально-экономической системы |
| 4 | Информационные системы и взаимодействия в условиях третьей и четвертой промышленной революций |
| 5 | Понятие инновации и виды инноваций |
| 6 | Понятие инновационного процесса и стадии инновационного процесса |
| 7 | Модели инновационного процесса, линейная и открытая модели инноваций |
| 8 | Субъекты и объекты инновационного процесса |
| 9 | Классификация видов и типов инноваций |
| 10 | Характерные особенности цифровой инновации |
| 11 | Ключевые виды и типы цифровых инноваций |
| 12 | Модели жизненного цикла проекта и подходы к разработке |
| 13 | Предикативный подход к разработке. Рекомендации и ограничения применения в призме развития цифровых инноваций. |
| 14 | Адаптивный подход к разработке. Итерационная и инкрементальная модели жизненного цикла проекта. |
| 15 | Адаптивный подход к разработке. Рекомендации и ограничения применения в призме развития цифровых инноваций. |
| 16 | Гибридный подход к разработке. Рекомендации и ограничения применения в призме развития цифровых инноваций. |
| 17 | Понятие заинтересованных сторон, методики классификации и анализа заинтересованных сторон. |
| 18 | Понятие заинтересованных сторон проекта, методы идентификации и анализа заинтересованных сторонами |
| 19 | Ключевые типы заинтересованных сторон в области проектов по цифровым инновациям. |
| 20 | Понятие проектных рисков. Типы и виды проектных рисков. |
| 21 | Подходы к идентификации проектных рисков. Матрицы классификации проектных рисков. |
| 22 | Организационные риски, особенности рисков данной группы в призме управления проектами по цифровым инновациям. |
| 23 | Технологические риски, особенности рисков данной группы в призме управления проектами по цифровым инновациям. |
| 24 | Стратегии работы с рисками. Предупреждение возникновения риска. |
| 25 | Стратегии работы с рисками. Варианты реакции на риск в случае его возникновения. |
| 26 | Основы моделирования сценариев при предикативном подходе к разработке. Инструменты, методы, программное обеспечение создания сценариев предикативной разработки. |
| 27 | Основы моделирования сценариев при предикативном подходе к разработке. Основные риски, обусловленные применением предикативного подхода. |
| 28 | Основы моделирования сценариев при адаптивном подходе к разработке. Возможности моделирования сценариев в адаптивном подходе к разработке. |
| 29 | Метод набегающей волны в управлении проектами по цифровым инновациям. Особенности управления рисками. |
| 30 | Фрэймворк скрам. Основы фреймворка и особенности идентификации и управления рисками. |

## **1.2 Темы письменных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Интернета вещей. |
| 2 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Цифрового двойника. |
| 3 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Дополненной реальности. |
| 4 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Виртуальной реальности. |
| 5 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Облачных вычислений. |
| 6 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Граничных вычислений. |
| 7 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Искусственного интеллекта (модели машинного обучения, поддержка принятия решений). |
| 8 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Искусственного интеллекта (генеративные механизмы, принятие решений). |
| 9 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на Аддитивных технологиях. |
| 10 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на внедрении технологии роботов (тип "кобот"). |
| 11 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии автономных роботов (промышленные роботы, не тип "кобот"). |
| 12 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии автономных транспортных средств. |
| 13 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Больших данных. |
| 14 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций, основанных на технологии Цифровой тени. |
| 15 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в отрасли страхования. |
| 16 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в системе здравоохранения. |
| 17 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в системе образования. |
| 18 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в нефтегазовом секторе. |
| 19 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в легкой промышленности. |
| 20 | Подходы к оценке осуществимости и рисков проектов в области разработки и внедрения цифровых инноваций в банковским секторе. |

## **1.3 Контрольные точки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер контрольной точки** | **Тип контрольной точки** | **Способ проведения** | **Номера тем** |
| 1 | Тест | с помощью технических средств и информационных систем | 1-5 |
| 2 | Кейс-задание | с помощью технических средств и информационных систем | 6-10 |
| 3 | Текущий контроль | с помощью технических средств и информационных систем | 1-10 |

## **1.4 Другие объекты оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочей программой дисциплины не предусмотрено. |

## **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименования самостоятельной работы** | **Номера тем** |
| Подготовка к лекционным и практическим занятиям | 1-10 |
| Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий | 5-10 |
| Подготовка сообщений, докладов | 1-4 |
| Курсовое проектирование | 6-10 |
| Подготовка к экзамену | 1-10 |

## **1.6** **Шкала оценивания результата**

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| <=54 | неудовлетворительно |
| 55-69 | удовлетворительно |
| 70-84 | хорошо |
| >=85 | отлично |

**Шкала оценивания результата**

|  |  |
| --- | --- |
| 2 (балл до 54) | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.  Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат. |
| 3 (балл 55-69) | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.  Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер. |
| 4 (балл 70-84) | Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения. |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |