

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.04.2023 23:26:14
Уникальный программный код: 8d9b2d75432cebd5b55675845b1efd3d732286ff

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и методической работе

В.Г. Шубаева

20 22 г.

Управление ИТ-проектами

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы/ Специализация: Управление бизнес-процессами и проектами

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Составитель(и):
д.техн.н, Трофимов Валерий Владимирович
Старший преподаватель, Демченко Светлана Александровна

| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля в семестрах: Экзамен: семестр 4 Курсовая работа: семестр 4 |
|-------------------------|-----|---|
| в том числе: | | |
| контактная работа | 96 | |
| самостоятельная работа | 84 | |
| практическая подготовка | 0 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины:

| Семестр: | 4 |
|---|------------|
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 54 |
| Практические занятия | 42 |
| Лабораторные работы | 0 |
| Итого аудиторных часов | 96 |
| Самостоятельная работа | 84 |
| Часы на контроль | 36 |
| Итого академических часов | 216 |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 6 |

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 3 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 3 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* | 4 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 5.1 Рекомендуемая литература | 5 |
| 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства | 6 |
| 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)..... | 6 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 8 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 9 |
| ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ..... | 11 |
| 1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации | 11 |
| 1.2 Темы письменных работ..... | 11 |
| 1.3 Контрольные точки | 12 |
| 1.4 Другие объекты оценивания..... | 13 |
| 1.5 Самостоятельная работа обучающегося | 13 |
| 1.6 Шкала оценивания результата | 13 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--------------|---|
| Цель: | Формирование теоретических знаний о количественных методах и практических навыков реализации и управления программами и портфелями ИТ-проектов. |
|--------------|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О Управление ИТ-проектами относится к обязательной части Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Код и наименование компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.2 - Обладает фундаментальными знаниями в области управления проектами в сфере ИТ; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла | Знать: все стадии жизненного цикла управления проектами. Уметь: осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла. Владеть: методами выбора проектных решений на всех стадиях жизненного цикла управления проектом. |
| ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1 - Обладает методологическими знаниями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп; принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в | Знать: особенности профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Уметь: принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. Владеть: методами и приемами реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. |

| | | |
|--|---|---|
| | рамках проектных групп | |
| УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-10.2 - Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению | <p>Знать: базовые этические ценности и ответственность за коррупционное поведение.</p> <p>Уметь: следовать базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p> <p>Владеть: приемами нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p> |
| УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.2 - Использует диалог для сотрудничества в социальной и/или профессиональной сферах | <p>Знать: способы установления контактов и организации общения в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные информационные технологии.</p> <p>Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.</p> <p>Владеть: методами обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.</p> |

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. Основные категории, элементы и принципы организации проектной деятельности. | Понятие проектно-ориентированного управления. Назначение и преимущества проектно-ориентированного управления. Объекты управления в проектно-ориентированной организации. Типы и виды организаций, применяющих проектно-ориентированное управление. | 18 | 14 | | 28 |
| Тема 2. Методы и инструменты управления программами и портфелем ИТ-проектов. | Основные элементы управления программами и портфелем ИТ-проектов. Классификация задач управления программами и портфелем ИТ-проектов. Связь проектно-ориентированного управления с корпоративным управлением. Понятие процессов в управлении программами и портфелем ИТ-проектов. Основные и вспомогательные процессы в управлении программами и портфелем ИТ-проектов. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Основные задачи, решаемые на разных стадиях управления программами и портфелем ИТ- | 18 | 14 | | 28 |

| | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | проектов. | | | | |
| Тема 3. Процессы управления портфелем ИТ-проектов. | Понятие предметной области ИТ-проекта и управление предметной областью ИТ-проекта. Управление портфелем ИТ-проектов по временным параметрам. Определение календарного плана портфеля ИТ-проектов и его разновидности. Управления стоимостью ИТ-проекта. Понятия стоимости и бюджета портфеля ИТ-проектов. Необходимость управления стоимостью в портфеле ИТ-проектов. Управление персоналом в ИТ-проекте. Стадии процесса управления персоналом в портфеле ИТ-проектов. Планирование работы команды ИТ-проекта. Формирование команды ИТ-проекта. Организация успешной команды ИТ-проекта. Управление развитием и деятельностью команды ИТ-проекта. Управление коммуникациями в портфеле ИТ-проектов. Стадии процесса управления коммуникациями в ИТ-проекте. Управления поставками и контрактами ИТ-проекта. Управление изменениями в ИТ-проекте. | 18 | 14 | | 28 |
| Контроль: | | | | | 36 |
| Всего по дисциплине: | | 54 | 42 | 0 | 84 |

*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 |
|---|---|
| Поташева, Галина Анатольевна. Управление проектами (проектный менеджмент) : Учебное пособие / Московский государственный областной университет. 1. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. 224 с. | https://znanium.com/read?id=346976 |
| Трофимов, Валерий Владимирович. Управление проектами с MS Project 2013 : практикум / В.В.Трофимов, В.С.Карпова, С.А.Демченко ; Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра информатики. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2015. 65 с. | http://opac.unecon.ru/elibrary...BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf |
| Тихомирова, О. Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография / О.Г. Тихомирова. | https://znanium.com/read?id=378908 |

| | |
|--|---|
| — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 300 с. | |
| Попов, Юрий Иванович. Управление проектами : Учебное пособие / Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) ; Белгородский государственный национальный исследовательский университет. 1. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. 208 с. | https://znanium.com/read?id=361132 |
| Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 349 с. | https://znanium.com/read?id=385419 |

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

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional
- Microsoft Project
- Oracle Primavera

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

| № | Наименование СПБД/ ИСС |
|-----|--|
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru |
| 3. | Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru |
| 4. | База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary 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 |
| 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. 93 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 16 посадочных мест (стол учебный 8 шт., скамья 8 шт.), рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт. (3-х секционная), стул 1 шт., вешалка стойка 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. 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. 77 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 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт. (односекционная), стенд пробковый - 2 шт., шкаф низкий - 2 шт., вешалка стойка - 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. 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. 2026 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

| | |
|--|--|
| <p>25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 2 шт., кресло - 1 шт.), доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., вешалки стойки - 2 шт., стул изо - 9 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер pentium x2 g3250 /8Gb/500gb/ philips 21.5') - 1 шт., Компьютер Intel X2 G3420/8 Gb/500 HDD/PHILIPS 200V4- 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA -2 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p> | |
|--|--|

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 Для чего создается организация?
- 2 Технология — это последовательность действий во времени по преобразованию (чего?).
- 3 Назовите фазу, в которой Методы управления проектами реализуются в цикле принятия решения.
- 4 Информационная технология - это.
- 5 На какой фазе процесса принятия решения описывается желаемое состояние системы в терминах конечного продукта?
- 6 На какой фазе процесса принятия решения генерируется множество допустимых траекторий перевода системы из текущего состояния в целевое?
- 7 На какой фазе процесса принятия решения принимается решение?
- 8 Какое понятие проекта правильное в рыночной экономике?
- 9 Какое определение проекта приводится в своде знаний по управлению проектами PMI США?
- 10 Какое определение проекта приводится в своде знаний по управлению проектами Английской ассоциации проектных менеджеров?
- 11 Как называется Модель, удовлетворяющая условиям иерархичности, ранжированию и ресурсам?
- 12 Как называется Структурная схема организации проекта?
- 13 Как называется модель проекта, представляющая собой матрицу ответственности во времени?
- 14 Как называется Модель, отражающая стоимость как всего проекта в целом, так и его элементов?
- 15 Чем описывается Совокупность вероятностей наступления негативных событий при реализации проекта?
- 16 Перечислите окружения проекта.
- 17 Назовите Окружение проекта, которое влияет на эффективность оперативного управления ими.
- 18 Назовите участника проекта, который может менять свое отношение к проекту от поддержки к противодействию ему.
- 19 Когда Проект считается успешным?
- 20 В какую группу входят процессы «Руководство и управление исполнением проекта», «Процесс обеспечения качества» «Набор команды проекта».

1.2 Темы письменных работ

- 1 Разработка ИТ проекта системы управления энергопотреблением зданий и сооружений.
- 2 Разработка ИТ-проекта совершенствования технологий управления цепочками поставок в логистической системе торгового предприятия.
- 3 Разработка ИТ-проекта по роботизации бизнес-процессов с поставщиками и заказчиками компании.
- 4 Разработка ИТ-проекта автоматизации бизнес-процессов отдела внешнеэкономической деятельности сельскохозяйственного предприятия.
- 5 Разработка ИТ-проекта социального сертификата в рамках проекта Единая карта петербуржца.
- 6 Разработка ИТ-проекта системы автоматизации работы мусороперерабатывающего

- завода с применением мультиагентных систем и технологий Интернета-вещей.
- 7 Разработка ИТ-проекта информационного обеспечения процесса принятия решения по заявкам на выдачу кредита на примере ПАО «Банк «Санкт-Петербург».
 - 8 Разработка ИТ-проекта модернизации CRM-системы предприятий малого бизнеса на базе RPA.
 - 9 Разработка ИТ-проекта по внедрению электронной транспортной накладной в рамках цифровизации поставок в компании «Газпромнефть_x0002_Битумные материалы».
 - 10 Разработка ИТ-проекта цифровых экосистем в ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» с помощью передовых решений.
 - 11 Разработка ИТ-проекта по внедрению системы автоматизированного анализа показателей защищённости ИТ-инфраструктуры предприятия, выполняющего государственные контракты.
 - 12 Разработка ИТ-проекта по внедрению мультиагентной системы для логистических цепочек филиала строительной компании «УМиАТ №921 «ФГУП ГУССТ №9 при Спецстрое России».
 - 13 Разработка ИТ-проекта внедрения информационно-аналитической системы на базе BI-решения на предприятии ООО "Газпром-проектирование".
 - 14 Разработка ИТ-проекта информационной системы обмена данными торговой сети и поставщиков на базе технологий распределенных реестров.
 - 15 Разработка ИТ-проекта ИС для выявления и мониторинга аварийных конструкций на базе использования мультиагентных технологий и беспилотных летательных аппаратов.
 - 16 Разработка ИТ-проекта по расширению способностей банковской системы к использованию альтернативных корреспондентских отношений участников финансовой транзакции.
 - 17 Разработка ИТ-проекта веб-приложения анализа ключевых показателей публичных компаний.
 - 18 Разработка ИТ-проекта ИС для выявления и мониторинга аварийных ситуаций на нефтепроводе на базе использования мультиагентных технологий и беспилотных летательных аппаратов.
 - 19 Разработка ИТ-проекта внедрения информационно-аналитической системы на базе BI-решения на деревообрабатывающего предприятии ООО "Медведь".
 - 20 Разработка ИТ-проекта информационной системы обмена данными логистических цепей поставок на базе технологий распределенных реестров.

1.3 Контрольные точки

| Номер контрольной точки | Тип контрольной точки | Способ проведения | Номера тем |
|-------------------------|--------------------------|---|------------|
| 1 | Контрольное тестирование | с помощью технических средств и информационных систем | 1-2 |
| 2 | Контрольное тестирование | с помощью технических средств и информационных систем | 3 |
| 3 | Текущий контроль | с помощью технических средств и информационных систем | 1-3 |

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

| Наименования самостоятельной работы | Номера тем |
|---|------------|
| Разработка индивидуальных/ групповых проектов | 2 |
| Написание эссе | 1-3 |
| Подготовка к лекционным и практическим занятиям | 1-3 |
| Подготовка к экзамену | 1-3 |
| Курсовое проектирование | 1-3 |

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) | <p>Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины.</p> <p>Выполненные задания носят целостный характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.</p> |
|-----------------|---|