

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2022 13:41:52
Уникальный программный идентификатор:
24f866be2aca16484036a8cb73e509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
авторской коллегией кафедры

24.11.2021 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Карпов А.Е.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

15 декабря 2021 г.
протокол № 4

Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-------------------------|---|
| Наименование дисциплины | Основы интеллектуального управления цифровыми предприятиями |
| Направление подготовки | 09.04.03 Прикладная информатика |
| Профиль | Интеллектуальное управление цифровыми предприятиями |
| Форма обучения | заочная |
| Год набора | 2022 |

Разработана:
Профессор, д.т.н.
Часовских В.П.

Екатеринбург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | 3 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП | 3 |
| 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 8 |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ | 8 |
| 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 15 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 16 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 17 |

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

| | |
|---------|--|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916) |
| ПС | |

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Основы интеллектуального управления цифровым предприятием» является формирование у обучающихся понимания новых закономерностей развития современной цифровой экономики, появление цифровых предприятий и искусственного интеллекта управления ими. В нашей стране появились предпосылки создания благоприятных организационных и нормативно правовых условий для эффективного развития институтов цифровой экономики при участии государства, национального бизнес-сообщества и гражданского общества и обеспечения быстрого роста национальной экономики за счет качественного изменения структуры и системы управления

Освоение магистрами технологий сильного искусственного интеллекта, позволяющих применить управленческие системы цифрового предприятия для интеллектуального управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| Промежуточный контроль | Часов | | | | | 3.е. |
|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------|--------------|--|------|
| | Всего за семестр | Контактная работа .(по уч.зан.) | | | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых | |
| | | Всего | Лекции | Лабораторные | | |
| Семестр 1 | | | | | | |
| Зачет | 144 | 20 | 8 | 12 | 120 | 4 |
| Семестр 2 | | | | | | |
| Экзамен, Курсовая работа | 144 | 20 | 4 | 16 | 115 | 4 |
| | 288 | 40 | 12 | 28 | 235 | 8 |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| организационно-управленческий | |

| | |
|---|--|
| <p>ПК-6 Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> | <p>ИД-1.ПК-6 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы финансового планирования в проектах; типы договоров и формы договорных отношений; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; основы юридических отношений между контрагентами; основы делопроизводства; управление рисками в проектах; инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; инструменты и методы проведения аудитов в проектах; методы разрешения конфликтов; конфигурационное управление; управление качеством в проектах; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления в проектах; инструменты и методы выдачи и контроля поручений. |
| | <p>ИД-2.ПК-6 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> планировать работы в проекте; проводить переговоры; разрабатывать документы; подготавливать отчетность; работать с рисками в проектах; проводить аудит проектов; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); контролировать исполнение регламентных документов. |

| | |
|---|--|
| <p>ПК-6 Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> | <p>ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> определения перечня и типов договоров, которые необходимо заключить; разработки графика заключения договоров; планирования денежных потоков, необходимых для выполнения условий договоров; подготовка договоров с контрагентами; согласования договоров внутри организации; согласования договоров с контрагентами; организации подписания договоров; формального контроля договорных обязательств по срокам поставок и платежей; мониторинга рисков, связанных с выполнением договоров; решения спорных вопросов по договорам; подготовки отчетности о статусе исполнения договоров; ведения переговоров об изменении условий договоров; подготовки дополнительных соглашений к договорам; согласования дополнительных соглашений к договорам внутри организации; согласования дополнительных соглашений к договорам с контрагентами; организации подписания дополнительных соглашений к договорам; аудита выполненных договоров; проведения переговоров об урегулировании проблем; получения подтверждения о выполнении обязательств по договору; организации подписания актов выполненных работ; разработки плана управления документацией; согласования плана управления документацией с заинтересованными сторонами проекта; утверждения плана управления документацией; рабочих согласований документации; формальных согласований документации; утверждения документации в команде проекта; утверждения документации у заказчика; обеспечения использования актуальных версий документов; обеспечения заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещения о выпуске новых и обновлении существующих документов; контроля правильности расположения документации в репозитории проекта, именования и версионирования документов; обеспечения резервного копирования документации; обеспечения архивирования документации. |
| <p>ПК-8 Совершенствование процессов управления проектами</p> | <p>ИД-1.ПК-8 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> дисциплины управления проектами; основы общего менеджмента; основы управления финансами; основы управления качеством; основы управления персоналом в организации; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. |

| | |
|---|---|
| ПК-8 Совершенствование процессов управления проектами | ИД-2.ПК-8 Уметь: разрабатывать регламентные документы; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий). |
| | ИД-3.ПК-8 Иметь практический опыт: разработки предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению в смежных управленческих дисциплинах: управлении финансами, управлении персоналом, управлении качеством; инициирования корректирующих и предупреждающих действий на основании опыта, полученного при выполнении проектов; предложения действий по улучшению системы управления проектами в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий; инициирования корректирующих и предупреждающих действий в отношении системы управления организацией; предложения действий по улучшению системы управления организацией в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий. |
| ПК-14 Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ | ИД-1.ПК-14 Знать: основы финансового планирования в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. |
| | ИД-2.ПК-14 Уметь: планировать движение денежных средств; проводить переговоры. |
| | ИД-3.ПК-14 Иметь практический опыт: планирования и согласования финансирования проекта с заказчиком; отслеживание своевременного поступления денежных средств. |
| проектный | |

| | |
|---|---|
| <p>ПК-19 Организационное и технологическое обеспечение ИС</p> | <p>ИД-1.ПК-19 Знать:</p> <p>инструменты и методы проектирования и дизайна ИС;</p> <p>инструменты и методы верификации структуры программного кода; возможности ИС;</p> <p>предметная область автоматизации;</p> <p>инструменты и методы выдачи и контроля поручений;</p> <p>устройство и функционирование современных ИС;</p> <p>современные стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p>программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</p> <p>современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</p> <p>системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;</p> <p>отраслевая нормативная техническая документация;</p> <p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</p> <p>современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>основы теории систем и системного анализа;</p> <p>методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов;</p> <p>формирование и механизмы рыночных процессов организации;</p> <p>основы менеджмента, в том числе менеджмента качества;</p> <p>основы финансового учета и бюджетирования;</p> <p>основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM);</p> <p>основы теории управления;</p> <p>современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений;</p> <p>методология ведения документооборота в организациях;</p> <p>инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций;</p> <p>основы организационной диагностики;</p> <p>инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;</p> <p>основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;</p> <p>диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами;</p> <p>оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки;</p> <p>управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания;</p> <p>управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания);</p> <p>управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления);</p> <p>культура речи;</p> <p>правила деловой переписки;</p> <p>инструменты и методы проектирования структур баз данных;</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| ПК-19 Организационное и технологическое обеспечение ИС | ИД-2.ПК-19 Уметь: распределять работы и выделять ресурсы; контролировать выполнение поручений. |
| | ИД-3.ПК-19 Иметь практический опыт: обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; назначения и распределения ресурсов; контроля исполнения; обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. |

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема | Наименование темы | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
|-----------|---|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| | | | Лекции | Лабораторные | Практические занятия | | |
| | | | Часов | | | | |
| Семестр 1 | | 140 | | | | | |
| Тема 1. | Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ. | 72 | 4 | 8 | | 60 | |
| Тема 2. | Совершенствование процессов управления проектами. Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ | 68 | 4 | 4 | | 60 | |
| Семестр 2 | | 135 | | | | | |
| Тема 3. | Организационное и технологическое обеспечение ИС. | 135 | 4 | 16 | | 115 | |

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Раздел/Тема | Вид оценочного средства | Описание оценочного средства | Критерии оценивания |
|---------------------------------|--|------------------------------|--|
| Текущий контроль (Приложение 4) | | | |
| Тема 1 | Аудиторная контрольная работа 1 (Приложение 4) | Тест из 5 вопросов | Максимальное возможное количество баллов 5. Каждый вопрос теста оценивается в 1 балл. |
| Тема 2 | Аудиторная контрольная работа 2 (Приложение 4) | Тест из 5 вопросов | Максимальное возможное количество баллов 5. Каждый вопрос теста оценивается в 1 балл. |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Тема 3 | Аудиторная контрольная работа 3 (Приложение 4) | Тест из 5 вопросов | Максимальное возможное количество баллов 5. Каждый вопрос теста оценивается в 1 балл. |
| Промежуточный контроль (Приложение 5) | | | |
| 1 семестр (За) | Зачетный билет (Приложение 5) | Тест из 10 вопросов | Максимальное возможное количество баллов 10. Каждый вопрос теста оценивается в 1 балл. |
| 2 семестр (Эк) | Экзаменационный билет (Приложение 5) | 1 теоретический вопрос, тест из 5 вопросов | Экзаменационный билет содержит 1 теоретический вопрос, который оценивается по шкале от 0 до 50. Каждый вопрос теста оценивается в 10 баллов. Суммарно ответ на билет оценивается от 0 до 100 |

| | | | |
|---------------------------|---|--|---|
| <p>2 семестр (КР)</p> | <p>Курсовая работа (Приложения 3,7)</p> | <p>Перечень тем курсовых работ и методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине</p> | <p>Оценка "Отлично" - Творчество, творческое действие - самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации (знания-трансформации). Оценка "Хорошо" - Применение, продуктивное действие - поиск и использования субъективно новой информации для самостоятельного выполнения нового действия (знания, умения, навыки). Оценка "Удовлетворительно" - Воспроизведение, репродуктивное действие - самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия (знания-копии). Оценка "Неудовлетворительно" - Узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними (знания-знакомства). Это начальный уровень освоения деятельности в процессе обучения. На этом уровне учащийся не способен</p> |
|---------------------------|---|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию. |
|--|--|--|---|

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя |
|-------------------|-----------------------|--|
| 100% - 85% | отлично | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне |
| 84% - 70% | хорошо | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.) |
| 69% - 50% | удовлетворительно | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. |
| 49% и менее | неудовлетворительно | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач |
| 100% - 50% | зачтено | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» |
| 49% и менее | не зачтено | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно» |

Тема 1. Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ. Основы конфигурационного управления в проектах. Инструменты и методы выдачи и контроля поручений. Управление рисками в проектах. Принципы формирования проектной задачи в рамках обозначенной проблемы. Основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности. Системы управления информацией, Enterprise Information Management. Цифровое моделирование и оптимизация процессов и продуктов компании. Цифровой реверс-инжиниринг. Цифровое моделирование и оптимизация процессов и продуктов компании. Выход подсистем системы управления. Технологии 4-ой промышленной революции и управление. Многоуровневое интеллектуальное управление.

Тема 2. Совершенствование процессов управления проектами. Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Дисциплины управления проектами. Основы финансового планирования в проектах. Стандарты и методики управления ИТ-проектами различных типов; методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов. Корпоративная инновационная система. Систематизация, накопление и защита нематериальных активов. стандарты и методики процессного подхода к ИТ. ERP (enterprise resource planning) - планирование ресурсов предприятия. MES (manufacturing execution system).

Тема 3. Организационное и технологическое обеспечение ИС.
Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС. Инструменты и методы верификации структуры программного кода. Возможности ИС. Предметная область автоматизации. Инструменты и методы выдачи и контроля поручений. Устройство и функционирование современных ИС. Современные стандарты информационного взаимодействия систем. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM). Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. Отраслевая нормативная техническая документация. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 1. Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ.

Планирование работы в проекте. Разработка документов. Подготовка отчетности. Работа с рисками в проектах. Проведение аудита проектов. Утверждение утверждения плана управления документацией. Рабочее согласование документации. Формальные согласования документации. Утверждение документации в команде проекта. Утверждение документации у заказчика. Обеспечения использования актуальных версий документов. Обеспечения резервного копирования документации. Обеспечение архивирования документации. Разработка плана реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения; планирование необходимые ресурсы. Цифровое моделирование. Конвергенция цифрового и физического в разрабатываемом продукте уже в эскизном проекте.

Тема 2. Совершенствование процессов управления проектами. Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ

Разработка предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС. Разработка предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС. Разработка предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС. планирования и согласования финансирования проекта с заказчиком

Тема 3. Организационное и технологическое обеспечение ИС.

Основы интеллектуального управления цифровым предприятием SAP Hybris, IBM Websphere, Data Science в Visual Studio Code с использованием Neuron, Python, библиотек машинного обучения и Jupyter Notebooks. Цифровизация экономики и усложнение объектов и задач управления.

Большие данные (Big Data) как информационный барьер для технологий «организационного управления». Переход к интеллектуальному управлению. Применение технологий управления знаниями.

Обеспечение соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Назначение и распределение ресурсов; Контроль исполнения. Обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

Выход подсистем системы управления информацией предприятий (PDM, MES, MDC) на автоматизированные рабочие места (АРМ) производственных участков. Производственная система с работающими технологиями бережливого производства, культура производства и порядок в

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ. Инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств. Инструменты и методы проведения аудитов в проектах. Методы разрешения конфликтов. Конфигурационное управление. Управление качеством в проектах. Инструменты и методы коммуникаций. Каналы коммуникаций. Модели коммуникаций. Методы проведения рабочих и формальных согласований документации. Использование системы контроля версий. Работа с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий). Контроль исполнения регламентных документов.

Тема 2. Совершенствование процессов управления проектами. Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ

Разработка предложений по улучшению в смежных управленческих дисциплинах: управлении финансами, управлении персоналом, управлении качеством. Инициирование корректирующих и предупреждающих действий на основании опыта, полученного при выполнении проектов. Предложение действий по улучшению системы управления проектами в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий. Инициирование корректирующих и предупреждающих действий в отношении системы управления организацией. Предложение действий по улучшению системы управления организацией в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий.

Тема 3. Организационное и технологическое обеспечение ИС.

Основы теории систем и системного анализа. Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов. Формирование и механизмы рыночных процессов организации. Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества. Основы финансового учета и бюджетирования. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). Основы теории управления. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений. Партнерство с образовательными платформами, учебные производственные центры на предприятии, развитие фаблабов в регионе работы предприятия. Выход подсистем системы управления информацией предприятий (PDM, MES, MDC) на автоматизированные рабочие места (АРМ) производственных участков. Производственная система с работающими технологиями бережливого производства, культура производства и порядок в цехах.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Приложение 3

7.4. Электронное портфолио обучающегося
В электронное портфолио размещается курсовая работа.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Приложение 7

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Трофимов В.Б., Кулаков С.М. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра- Инженерия, 2020. - 256 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167725>

2. Меняев М.Ф. Цифровая экономика предприятия [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 369 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1217285>

3. Виноградова Е. Ю. Интеллектуальные информационные технологии - теория и методология построения информационных систем [Электронный ресурс]:[монография]. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2011. - 263 – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/books/15/m475023.pdf>

4. Чиркина Н. Г., Чиркин М. А. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 146 – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490916.pdf>

5. Шваб К., Дэвис Н., Ахметов К. Технологии Четвертой промышленной революции:научное издание. - Москва: Сбербанк : [Эксмо], 2018. - 319

6. Агравал А., Ганс Д., Петрова Е. Искусственный интеллект на службе бизнеса:как машинное прогнозирование помогает принимать решения. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. - 334

7. Новиков Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 278 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490386>

8. Горбаченко В. И., Ахметов Б. С. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 105 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492483>

9. Назаров Д. М., Коньшева Л. К. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 186 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492333>

Дополнительная литература:

1. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 232 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1044525>

2. Чекмарев А. В. Управление ИТ-проектами и процессами [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 228 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493916>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Adobe Acrobat DC Pro. Договор № 174/223-Т/2021 от 08.12.21. Срок действия лицензии 13.12.2022.

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования Python. Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Oracle VM VirtualBox. СПО. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PSPP. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения
Язык программирования Java.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.