

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Проектирование пользовательского интерфейса рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Автоматизированных систем обработки информации и управления | | |
| Учебный план | bz090301-АСОИУ-22-4.plx 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления | | |
| Квалификация | бакалавр | | |
| Форма обучения | заочная | | |
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 72 | Виды контроля на курсах: | |
| в том числе: | | зачеты 4 | |
| аудиторные занятия | 16 | | |
| самостоятельная работа | 52 | | |
| часов на контроль | 4 | | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 4 | | Итого | |
|-------------------|----|----|-------|----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):

ст.преподаватель, Гавриленко Анна Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

Проектирование пользовательского интерфейса

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем обработки информации и управления

Зав. кафедрой Профессор каф. АСОИУ, д.т.н., Бушмелева К.И.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|--|
| 1.1 | Изучить существующие диалоговые средства, а также технологии разработки и средства реализации диалоговых систем, основы современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, средства разработки программного интерфейса, его инсталлирования, подключения, установки, проверки работоспособности. |
| 1.2 | Сформировать представление о современных технических и программных средствах диалогового взаимодействия, перспективных направлениях развития диалоговых систем; сформировать знания о методах формализованного описания диалога, основных понятиях и принципах проектирования диалога, формах и процедурах взаимодействия человека с ЭВМ. |
| 1.3 | Определить эргономичные и инженерно-психологические методы и принципы создания эффективных графических интерфейсов человеко-машинных систем, разновидности и примеры их применения. Овладеть знаниями и навыками сбора данных, умения проводить анкетирование и интервьюирование при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных системах, используя современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. |
| 1.4 | Овладеть знаниями и навыками разработки компонент программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, автоматизирующих различные производственные задачи и бизнес-процессы. |
| 1.5 | Овладеть знаниями и навыками способов проведения анализа требований к программному обеспечению, умением выполнять работы по проектированию программного обеспечения и разработке компонент интеллектуальных/информационных систем. |
| 1.6 | Овладеть умением разработки дизайна интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
| Цикл (раздел) ООП: | ФТД.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика |
| 2.1.2 | Информационные технологии |
| 2.1.3 | Информатика |
| 2.1.4 | Основы программирования |
| 2.1.5 | Операционные системы |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Современные технологии автоматизации |
| 2.2.2 | Проектирование и эксплуатация АСОИУ |
| 2.2.3 | Интеллектуальные системы |
| 2.2.4 | Программирование мобильных устройств |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ПК-12.1: Демонстрирует знания сетевых протоколов, систем хранения и анализа баз данных, теории баз данных, языков программирования и работы с базами данных, инструментов и методов верификации и проектирования структуры базы данных, инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса, основ администрирования СУБД | |
| ПК-12.2: Верифицирует и разрабатывает структуру баз данных, согласовывает пользовательский интерфейс с заказчиком, устанавливает права доступа к файлам и папкам, алгоритмизирует деятельность | |
| ПК-12.3: Владеет навыками анализа результатов тестов, верификации структуры баз данных относительно архитектуры систем и требований заказчика к ним, выявления потребителей требований к системе и их интересов, описания общих требований к системе, объекта, автоматизируемой системой, определения ограничений системы, планирования проектных работ, разработки структуры баз данных интеллектуальных/информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией | |
| ПК-11.1: Демонстрирует знания архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, методов системного анализа, основ современных операционных систем и систем управления базами данных, методов выявления требований, программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций, методик и средств описания и моделирования бизнес-процессов, методов оценки качества программных продуктов, инструментов и методов проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных, современных методик тестирования разрабатываемых систем, инструментов и методов проектирования и верификации структур баз данных, разработки пользовательской документации, оценки качества и эффективности интеллектуальных/информационных систем | |

| |
|--|
| ПК-11.2: Разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, строит схемы причинно-следственных связей, проектирует архитектуру интеллектуальных/информационных систем, алгоритмизирует деятельность, кодирует на языках программирования, тестирует результаты прототипирования, выполняет параметрическую настройку, устанавливать права доступа к файлам и папкам |
| ПК-11.3: Владеет навыками обеспечения соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, сбора, обработки и анализа результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям, согласования пользовательского интерфейса с заказчиком, разработки прототипа интеллектуальной/информационной системы в соответствии с требованиями, верификации структуры программного кода и баз данных относительно архитектуры системы и требований заказчика, кодирования на языках программирования, разработки руководства пользователя, администратора, настройки системы для оптимального решения производственных задач |
| ПК-7.1: Демонстрирует знания способов анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем |
| ПК-7.2: Применяет и использует способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем |
| ПК-7.3: Владеет навыками и способами применения анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем |
| ПК-6.1: Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| ПК-6.2: Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| ПК-6.3: Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| ПК-3.2: Выполняет проектирование и верифицирование архитектуры интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, проводит анкетирование и интервьюирование |
| ПК-3.3: Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов, архитектурной спецификации интеллектуальных/информационных систем, разработки и верификации структуры программного кода, баз данных, ведения документооборота в организациях |
| ОПК-5.1: Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы, способов интеграции компонентов вычислительных систем |
| ОПК-5.2: Выполняет подключение, установку, проверку и работоспособность аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы |
| ОПК-5.3: Владеет навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; навыками работы |
| ОПК-2.1: Демонстрирует знания в области состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2.2: Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2.3: Владеет способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|-------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем. |
| 3.1.2 | Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование. |
| 3.1.3 | Перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники информационных технологий. |

| | | | | | | |
|--|---|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 3.1.4 | Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности. | | | | | |
| 3.1.5 | Современные методы взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы. | | | | | |
| 3.1.6 | Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем. | | | | | |
| 3.1.7 | Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. | | | | | |
| 3.1.8 | Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности. | | | | | |
| 3.2 Уметь: | | | | | | |
| 3.2.1 | Применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий. | | | | | |
| 3.2.2 | Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по заданной теме своей профессиональной деятельности, применять для этого современные информационные технологии. | | | | | |
| 3.2.3 | Применять и использовать способы анализа требований и идентификацию целей при проектировании пользовательского интерфейса, проводить анкетирование и интервьюирование при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных системах, используя современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. | | | | | |
| 3.2.4 | Выполнять проектирование и верифицирование пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, тестирование результатов прототипирования пользовательского интерфейса, выполнение параметрической настройки. | | | | | |
| 3.2.5 | Применять существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения. Согласовывать пользовательский интерфейс с заказчиком. | | | | | |
| 3.2.6 | Применять инструменты, методы и методики разработки и верификации дизайна, разработки и прототипирования пользовательского интерфейса для интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. | | | | | |
| 3.3 Владеть: | | | | | | |
| 3.3.1 | Навыками анализа результатов тестов, верификации структуры баз данных относительно архитектуры систем и требований заказчика к ним, выявления у потребителей требований к системе и их интересов, описания общих требований к системе, объекта, автоматизируемого системой, определения ограничений системы, планирования проектных работ, разработки структуры пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем в соответствии с спецификацией. | | | | | |
| 3.3.2 | Навыками и способами применения анализа требований и идентификации целей при проектировании пользовательского интерфейса, проведения анкетирования и интервьюирования при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных системах, используя современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. | | | | | |
| 3.3.3 | Навыками проектирования и верифицирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем, кодирования на языках программирования, верифицирования структуры программного кода, инсталлирования программного обеспечения для информационных систем, тестирования результатов прототипирования пользовательского интерфейса, выполнения параметрической настройки. | | | | | |
| 3.3.4 | Навыками применения существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения, согласования пользовательского интерфейса с заказчиком. | | | | | |
| 3.3.5 | Навыками использования инструментов, методов и методик разработки и прототипирования пользовательского интерфейса для интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. | | | | | |
| 3.3.6 | Навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов, разработки и верификации структуры программного кода. | | | | | |
| 3.3.7 | Способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | | | | | |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
| | Раздел 1. Раздел 1 | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|-----|--|---|--|
| 1.1 | <p>Понятие пользовательского интерфейса и требования к нему. Действующие стандарты и основные принципы проектирования и разработки пользовательского интерфейса.</p> <p>Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем.</p> <p>/Лек/</p> | 4 | 1 | ОПК-2.1 ПК-11.1 ПК-12.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.2 | <p>Понятие пользовательского интерфейса и требования к нему. Действующие стандарты и основные принципы проектирования и разработки пользовательского интерфейса.</p> <p>Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем.</p> <p>/Ср/</p> | 4 | 4 | ОПК-2.1 ПК-11.1 ПК-12.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.3 | <p>Основные принципы проектирования интерфейсов. Масштабирование.</p> <p>/Лаб/</p> | 4 | 2 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.4 | <p>Современные методы взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы. /Лек/</p> | 4 | 0,5 | ОПК-5.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.5 | <p>Современные методы взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы. /Ср/</p> | 4 | 4 | ОПК-5.1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.6 | <p>Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Выбор структуры диалога. Разработка сценария диалога. Визуальные атрибуты отображаемой информации. /Лек/</p> | 4 | 0,5 | ПК-11.1 | Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.7 | <p>Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Выбор структуры диалога. Разработка сценария диалога. Визуальные атрибуты отображаемой информации. /Ср/</p> | 4 | 4 | ПК-11.1 | Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|------|---|---|-----|---|---|--|
| 1.8 | Реализация средств разработки пользовательского интерфейса (форма, реализующая диалог с пользователем). /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.9 | Проектирование графического пользовательского интерфейса. Особенности графического интерфейса. Объектный подход к проектированию интерфейса. Компоненты графического интерфейса. Взаимодействие пользователя с приложением. /Лек/ | 4 | 0,5 | ПК-11.1 | Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.10 | Проектирование графического пользовательского интерфейса. Особенности графического интерфейса. Объектный подход к проектированию интерфейса. Компоненты графического интерфейса. Взаимодействие пользователя с приложением. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-11.1 | Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.11 | Проектирование графического пользовательского интерфейса. Принципы дизайна. /Лек/ | 4 | 0,5 | ПК-6.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.12 | Проектирование графического пользовательского интерфейса. Принципы дизайна. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-6.1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.13 | Реализация проекта пользовательского интерфейса, согласно требованиям заказчика. /Ср/ | 4 | 8 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.14 | Создание особых настроек пользователя, профилей. /Лаб/ | 4 | 2 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.15 | Целеориентированное проектирование. Процесс проектирования цифровых продуктов. Понимание задачи: исследования. /Лек/ | 4 | 0,5 | ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|-----------------------|---|--|
| 1.16 | Целеориентированное проектирование. Процесс проектирования цифровых продуктов. Понимание задачи: исследования. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.17 | Целеориентированное проектирование. Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно- методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.18 | Целеориентированное проектирование. Методы выявления требований, методики и средства описания и моделирования бизнес-процессов, планирование. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно- методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.19 | Целеориентированное проектирование. Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Творческое сотрудничество в группе. /Лек/ | 4 | 1 | ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.20 | Целеориентированное проектирование. Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Творческое сотрудничество в группе. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-12.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|------|---|---|-----|---|--|--|
| 1.21 | Реализация средств привлечения внимания при разработке пользовательского интерфейса. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.22 | Проектирование поведения и формы. Основа для хорошего поведения продукта. Цифровой этикет. /Лек/ | 4 | 0,5 | ПК-7.1 ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.23 | Проектирование поведения и формы. Основа для хорошего поведения продукта. Цифровой этикет. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-7.1 ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.24 | Реализация средств разработки пользовательского интерфейса (форма для ввода данных). /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.25 | Проектирование поведения и формы. Платформа и стиль представления. Адаптация интерфейса. Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности. /Лек/ | 4 | 0,5 | ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.26 | Проектирование поведения и формы. Платформа и стиль представления. Адаптация интерфейса. Существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения профессиональной деятельности. /Ср/ | 4 | 4 | ПК-11.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.27 | Основные принципы «хорошего» дизайна пользовательского интерфейса. /Лаб/ | 4 | 1 | ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.2 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|-----|--|---|--------------------------------|
| 1.28 | Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности. Перспективные направления развития диалоговых систем, методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники информационных технологий. /Лек/ | 4 | 1,5 | ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.29 | Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности. Перспективные направления развития диалоговых систем, методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники информационных технологий. /Ср/ | 4 | 4 | ОПК-2.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 | |
| 1.30 | Защита проекта пользовательского интерфейса /Контр.раб./ | 4 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | Задания для контрольной работы |
| 1.31 | /Зачёт/ | 4 | 0 | ОПК-2.1 ОПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-11.1 ПК-12.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | Вопросы к зачету |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

| 5.3. Фонд оценочных средств | | | | |
|--|--|---|---|----------|
| Представлено отдельным документом | | | | |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 | Гультяев А. К., Машин В. А. | Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса | СПб.: Корона принт, 2004 | 10 |
| Л1.2 | Терещенко П. В., Астапчук В. А. | Интерфейсы информационных систем: Учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012, электронный ресурс | 1 |
| Л1.3 | Баканов А. С., Обознов А. А. | Проектирование пользовательского интерфейса. Эргономический подход | Москва: Институт психологии РАН, 2009, электронный ресурс | 1 |
| Л1.4 | Баканов А. С., Обознов А. А. | Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия | Москва: Институт психологии РАН, 2011, электронный ресурс | 1 |
| Л1.5 | Ткаченко О. Н. | Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: Учебное пособие | Москва: Издательство "Магистр", 2018, электронный ресурс | 1 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Баканов А. С., Обознов А. А. | Проектирование пользовательского интерфейса. Эргономический подход | Москва: Институт психологии РАН, 2009, электронный ресурс | 1 |
| Л2.2 | Баканов А. С., Обознов А. А. | Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия | Москва: Институт психологии РАН, 2011, электронный ресурс | 1 |
| Л2.3 | Терещенко П. В., Астапчук В. А. | Интерфейсы информационных систем | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012, электронный ресурс | 1 |
| Л2.4 | Попов А.А. | Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах: учебное пособие | Москва: Русайнс, 2016, электронный ресурс | 1 |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.5 | Сергеев С.Ф., Падерно П.И., Назаренко Н.А. | Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов: учебное пособие | Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2011, электронный ресурс | 1 |

| | | | | |
|------|----------------------------------|--|---|---|
| Л2.6 | Терещенко П.В., Астапчук В.А. | Интерфейсы информационных систем | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012, электронный ресурс | 1 |
| Л2.7 | Ткаченко О. Н. | Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта | Москва: Издательство "Магистр", 2017, электронный ресурс | 1 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|------------------------------------|--|---|----------|
| Л3.1 | Сергеев С.Ф. | Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем: учебное пособие | Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, электронный ресурс | 1 |
| Л3.2 | Терещенко П. В., Астапчук В. А. | Интерфейсы информационных систем: Учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012, электронный ресурс | 1 |
| Л3.3 | Яценко Е. А. | Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по курсу интерфейсы АСОИУ | Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс | 2 |
| Л3.4 | Гавриленко А. В. | Проектирование пользовательского интерфейса: методические рекомендации | Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс | 1 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--|
| Э1 | Российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru |
| Э2 | Электронный журнал Открытые системы http://www.osp.ru |
| Э3 | Сайт Информационных технологий http://inftech.webservis.ru/ |
| Э4 | Журнал для ИТ-профессионалов http://www.bytemag.iTi |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|------------------|
| 6.3.1.1 | MS Office |
| 6.3.1.2 | MS Visual Studio |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант. |
| 6.3.2.2 | ru |
| 6.3.2.3 | http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 7.1 | Аудитория, оборудованная техническими средствами для демонстрации лекций-визуализаций (У704, У708). |
| 7.2 | Лабораторные работы должны выполняться в специализированных классах, оснащенных современными персональными компьютерами, включенными в сеть и программным обеспечением, в соответствии с тематикой изучаемого материала. |
| 7.3 | Число рабочих мест в классах должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере (У802). |

