Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общественный проект

(* Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей) на следующей странице)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 13-05-2025 15:11:45 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Программная инженерия»)
09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Искусственный интеллект и машинное обучение»)

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– развитие гражданственности путём реализации социально-ориентированного проекта с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Задачами учебной дисциплины являются:

– проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения;
– постановка проблемы путём фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации, определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учётом социального контекста;
– разработка обучающимися паспорта проекта с учётом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме;
– реализация проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма участников проекта;
– подготовка отчёта о ходе и результатах реализации проекта, выполнение обучающимися защиты проекта, проведение итоговой рефлексии проекта в целях осознания участниками проекта глубоких взаимосвязей между профессиональными компетенциями, гражданской ответственностью и социальными изменениями на благо общества.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы проектной деятельности;
– Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
– Основы российской государственности;
– Основы программирования;
– Содержательные основы прикладной информатики и вычислительной техники;
– Проектирование и прототипирование интерфейсов.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Общепрофессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| | ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1 Понимает принципы разработки стандартов, норм, правил, связанных с профессиональной деятельностью | – знать: основные требования к качеству разработки программных продуктов, подходы к формированию и управлению качеством в сфере ИТ-разработки.<br>– уметь: формулировать требования к программному продукту с точки зрения обеспечения качества. |
| | | ОПК-4.2 Участвует в группе разработчиков проектной документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач | – знать: нотации UML, IDEF0, диаграммы и схемы, необходимые для описания реализуемого проекта.<br>– уметь: проектировать диаграммы в соответствии с нотациями UML, IDEF0, описывающие детали реализуемого проекта. |
| | | ОПК-4.3 Оформляет техническую документацию | – знать: российские и международные стандарты и сертификаты качества разработки программных систем и компонентов; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | основные требования к проектной документации в сфере информационных технологий.<br>– уметь: применять российские и международные стандарты и сертификаты качества в процессе выполнения работ по проекту; составлять техническую документацию к проекту. |

## – Универсальные компетенции

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | – знать: подход к решению поставленных задач .<br>– уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее решения. |
| | | УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода | – знать: способы решения поставленной задачи.<br>– уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагать варианты решения задачи на основе системного подхода. |
| | | УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает | – знать: варианты решения поставленной задачи. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | их достоинства и недостатки | – уметь: анализировать предлагаемые варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение | – знать: способы определения совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение.<br>– уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение. |
| | | УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | – знать: методы проектирования решения конкретной задачи, оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>– уметь: Проектировать решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. |
| | | УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) | – знать: способы решения задачи разработки программного продукта. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | заявленного качества в рамках заданных ограничений | – уметь: решать конкретные задачи разработки программного продукта заявленного качества в рамках заданных ограничений. |
| Командная работа и лидерство | УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | – знать: стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.<br>– уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде. |
| | | УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды | – знать: способы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата команды.<br>– уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1 Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях | – знать: культурные особенности и традиции различных социальных групп в философском контексте.<br>– уметь: находить, анализировать и использовать необходимую для саморазвития и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | различных социальных групп в философском контексте | взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте. |
| | | УК-5.2 Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения | – знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп.<br>– уметь: уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения. |
| | | УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции | – знать: способы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.<br>– уметь: толерантно |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | – знать: перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>– уметь: планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | *ИТОГО* | *3 семестр* | *4 семестр* |
|---|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | | *зачет с оценкой по КП* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***144*** | *72* | *72* |
| | *зачетных единиц* | ***4*** | *2* | *2* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***12*** | *12* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***32*** | *16* | *16* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Курсовой проект, *академ. час.* | | ***54*** | *36* | *18* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***37*** | *8* | *29* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | | ***9*** | *0* | *9* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение в социальное проектирование;

Тема 1.1 Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением» (Волонтерская деятельность. Методика «обучение служением». Социально ориентированные и экологические НКО и специфика взаимодействия с ними);

Тема 1.2 Критерии разработки общественного проекта (Понятие импакта и импакт-инвестиций. Обязательные критерии общественного проекта. Дополнительные критерии общественного проекта. Оценка результатов общественного проекта.);

Тема 1.3 Социальное проектирование (Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования. Ресурсное обеспечение социального проекта. Планирование социального проекта. Ожидаемые результаты социального проекта.);

Тема 1.4 Экологическое проектирование (Основные понятия, предмет экологического проектирования. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства
по степени экологической опасности для природы и человека. Геоэкологические принципы проектирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.);

Раздел 2 Анализ ситуации и постановка проблемы;

Тема 2.1 Изучение контекста (изучение социальных, экономических, политических, экологических и других аспектов);

Тема 2.2 Идентификация проблемы (определение и формулирование основной проблемы);

Тема 2.3 Сбор данных и анализ (применение методов исследования таких, как опросы, интервью, наблюдения для сбора данных и проведение первичного анализа статистических данных);

Тема 2.4 Взаимодействие с заинтересованными сторонами (проведение бесед и взаимодействие с заинтересованными сторонами, такими как представители сообществ, организаций или групп, на которые влияет проблема);

Тема 2.5 Уточнение проблемы (итоговая формулировка проблемы);

Раздел 3 Выработка гипотезы проектного решения и её проверка;

Тема 3.1 Создание гипотезы (формулирование конкретной, измеримой и проверяемой гипотезы о том, какое решение может быть наиболее подходящим для решения проблемы);

Тема 3.2 Планирование эксперимента (разработка плана эксперимента по
проверке гипотезы на
практике. Определение шагов, ресурсов и мер для реализации плана и получения данных, которые помогут оценить эффективность предполагаемого решения);

Тема 3.3 Реализация и оценка (сбор данных, оценивание результатов и проведение анализа эффективности предложенного решения, сравнение полученных результатов с гипотезами
и оценивание, насколько успешным оказалось решение);

Тема 3.4 Анализ и заключение (анализ полученных результатов, выводы относительно гипотезы и эффективности предложенного решения, анализ сильных и слабых сторон подхода);

Раздел 4 Разработка и защита паспорта проекта (создание документа, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах);

Раздел 5 Реализация общественного проекта;

Тема 5.1 Прототипирование (создание и усовершенствование прототипа решения или модели решения проблемы);

Тема 5.2 Разработка и реализация (дизайн, программирование и другие действия, необходимые для создания конечного продукта);

Тема 5.3 Тестирование и улучшение (проверить функциональности, эффективности и соответствия гипотезе. Обнаруженные недочетов и ошибок, исправление их.);

Тема 5.4 Оценка (оценка полученного результата и сравнение его с изначальными целями проекта. Обоснование эффективности и значимости продукта или решения,

формирование необходимой документации для последующего использования);

Раздел 6 Подведение итогов и рефлексия деятельности (оценка выполненной работы, рефлексия опыта, обнародование результатов).

## 5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | Введение в социальное проектирование | | |
| Тема 1.1. | Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением» | 3 | |
| Тема 1.2. | Критерии разработки общественного проекта | 3 | |
| Тема 1.3. | Социальное проектирование | 3 | |
| Тема 1.4. | Экологическое проектирование | 3 | |
| **Итого:** | | **12** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № раздела / темы дисциплины | Темы практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 2. | Анализ ситуации и постановка проблемы | 4 | |
| Раздел 3. | Выработка гипотезы проектного решения и её проверка | 2 | |
| Раздел 4. | Разработка и защита паспорта проекта | 4 | |
| Раздел 5. | Реализация общественного проекта | 20 | |
| Раздел 6. | Подведение итогов и рефлексия деятельности | 2 | |
| **Итого:** | | **32** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы дисциплины | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого:** | **0** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 2;<br>Раздел 3;<br>Раздел 4;<br>Раздел 5;<br>Раздел 6. | 1. Сайт университетского колледжа СибГИУ<br>2. Веб-сайт для изучения времен английского языка с видео объяснениями<br>3. Автоматизация работы главного инженера кафедры<br>4. Онлайн-магазин сувениров СибГИУ<br>5. Онлайн-меню столовой СибГИУ<br>6. Разработка мобильного приложения системы лояльности для кофе-автоматов<br>7. Онлайн карта СибГИУ<br>8. Каталог молодежных сообществ СибГИУ<br>9. Темы, предложенные обучающимися. | 54 | |
| **Итого:** | | **54** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Решение ситуационных задач. | 7 | |
| Раздел 2. | 1. Подготовка к практическому занятию;<br>2. Решение ситуационных задач. | 6 | |
| Раздел 3. | 1. Подготовка к практическому занятию;<br>2. Решение ситуационных задач. | 6 | |
| Раздел 4. | 1. Подготовка к практическому занятию;<br>2. Решение ситуационных | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | задач. | | |
| Раздел 5. | 1. Подготовка к практическому занятию;<br>2. Решение ситуационных задач. | 6 | |
| Раздел 6. | 1. Подготовка к практическому занятию;<br>2. Решение ситуационных задач. | 6 | |
| *Курсовой проект* | *Выполнение курсового проекта* | 54 | 0 |
| *Контроль* | *Подготовка к зачету с оценкой по КП* | 9 | |
| **Итого:** | | **100** | **0** |

## 10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Контролируемые компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| Раздел 1. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Ситуационные задачи |
| Раздел 2. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Наблюдение за работой на практическом занятии;<br>2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;<br>3. Ситуационные задачи |
| Раздел 3. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Наблюдение за работой на практическом занятии;<br>2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;<br>3. Ситуационные задачи |
| Раздел 4. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Наблюдение за работой на практическом занятии;<br>2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;<br>3. Ситуационные задачи |
| Раздел 5. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Наблюдение за работой на практическом занятии;<br>2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;<br>3. Ситуационные задачи |
| Раздел 6. | ОПК-4;<br>УК-1; | 1. Наблюдение за работой на практическом занятии; |

| | | |
|---|---|---|
| | УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;<br>3. Ситуационные задачи |
| Курсовой проект. | ОПК-4;<br>УК-1;<br>УК-2;<br>УК-3;<br>УК-5;<br>УК-6 | 1. Вопросы к защите курсового проекта |

## 11 Входной контроль

**11.1 Цель входного контроля** – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

### 11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

### Шкала оценивания устных ответов обучающихся

**Критерии оценки:**

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести

необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

**Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.**

## 12 Текущий контроль

**12.1 Текущий контроль знаний** используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта; ситуационные задачи.

### 12.2 Описание оценочных средств

### Шкалы оценивания (методики оценки)

#### 12.2.1 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

| Критерии оценки | Баллы |
|---|---|
| Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений. | 0,5 |
| Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации. | 0,5 |
| Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат. | 0,5 |
| Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации. | 0,5 |
| Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в | 0,5 |

| Критерии оценки | Баллы |
|---|---|
| устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения. | |
| Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки. | 0,5 |
| Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность. | 0,5 |
| Креативность, нестандартность предлагаемых решений. | 0,5 |
| Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления). | 0,5 |
| Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований). | 0,5 |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

### 12.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсового проекта

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсового проекта проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсового проекта устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсового проекта. График выполнения курсового проекта выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсового проекта

| Этап работы | % выполнения | Форма отчетности |
|---|---|---|
| Анализ ситуации и постановка проблемы | 30 | 1 раздел курсового проекта |
| Выработка и проверка гипотезы проектного решения. Разработка паспорта проекта. | 60 | Часть 2 раздела курсового проекта. |
| Реализация общественного проекта. Подготовка отчёта и презентации. | 100 | 2 раздел курсового проекта. Отчёт и презентация. |

Критерии оценки курсового проекта

| Критерии оценки выполнения курсового проекта | Оценка |
|---|---|
| Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому. | отлично |
| Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %. | хорошо |
| Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %. | удовлетворительно |
| Задание не выполнено, цель работы не достигнута. | неудовлетворительно |

### 12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

**Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:**

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями. | 2,5 |
| Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники. | 1,25 |
| Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы. | 1,25 |
| **Итого** | **5** |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

**Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.**

## 13 Промежуточная аттестация

**13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации** обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: курсовой проект.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсового проекта.

### 13.2 Оценивание обучающегося на защите курсового проекта

| Оценка | Требования к знаниям |
|---|---|
| отлично | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсового проекта: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовом проекте; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсового проекта. |
| хорошо | Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсового проекта выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите |

| Оценка | Требования к знаниям |
|---|---|
| | курсового проекта даны неполные ответы. |
| удовлетворительно | Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсового проекта. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсового проекта обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений. |
| неудовлетворительно | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсового проекта обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы. |

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такой курсовой проект возвращается обучающемуся на доработку.

**Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.**

## 14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

**а) литература:**

1 Фомина, О. Е. Организация волонтерской деятельности. Практический курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Фомина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. – URL: https://urait.ru/bcode/569441 (дата обращения: 06.05.2025);

2 Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. – URL: https://urait.ru/bcode/567610 (дата обращения: 06.05.2025);

3 Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник / М. В. Акулич. – 2-е изд., пересм. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 346 с. : табл. – ISBN 978-5-394-04250-8. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684274 (дата обращения: 06.05.2025);

4 Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник / А. Н. Фомичев. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 258 с. : схем., табл. – ISBN 978-5-394-05026-8. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696997 (дата обращения: 06.05.2025);

5 Кораблина, Т. В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / Т. В. Кораблина ; Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2011. – 176 с. – ISBN 9785780603566. – URL:

https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=43&lngEdition=1886&lngFile=1900&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 06.05.2025).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Astra Linux Special Edition;
– GIMP;
– Lazarus;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– ProjectLibre;
– Visual Studio;

– Р7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий),оснащенную персональными компьютерами и выходом в сеть «Интернет»;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика».

Составитель(и):

доцент Пермякова Елена Павловна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:

Системный аналитик группы
системной архитектуры департамента
информационных технологий
ООО "СИ СОФТ"  Е.А. Шапошникова

## Приложение

## Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

1. Что такое многосвязный интерфейс?
2. Что называется каналом связи?
3. Как называется путь, соединяющий два смежных узла сети?
4. Какой тип интерфейса использует операционная система Windows?
5. Из каких частей состоит диалог между пользователем и приложением?
6. Какие составляющие включает пользовательский интерфейс?
7. Чем между собой отличаются сайты: персональный, любительский и домашняя страничка?
8 .Чем информационный портал отличается от корпоративного сайта?

## Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

### 1 Решение ситуационных задач

Решение кейс-задач (ситуационных задач) проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.

Ситуационные задачи приведены в методических указаниях к практическим работам.

Примеры кейс-задач (ситуационных задач):

1. В проекте по разработке системы тестирования учащихся с нарушениями зрения. Команда приступила к предпроектной подготовке и сейчас необходимо проанализировать предметную область и объект деятельности. Для этого требуется выделить проблему объекта деятельности, требующую проектного решения и обосновать необходимость разработки проектных решений для устранения данной проблемы. Какова последовательность ваших действий?

2. Вместе с командой вы начали разработку мобильного приложения для учета вещей в благотворительной организации. С приложением будут работать только сотрудники организации. Приложение будет построено по клиент-серверной архитектуре, данные хранятся в БД. Команда приступила к предпроектной подготовке и требуется определить наименование проекта, его назначение, цель, задачи и продукт проекта. Сформулируете их.

3. Вы разрабатываете проект сервиса по управлению личными финансами пожилых людей. Предполагается, что сервис будет встроен в банковское приложение. У сервиса проектируется следующий

функционал: учет и анализ доходов и расходов пользователя, планирование бюджета, контроль финансов, установка целей по накоплению средств. Для составления требований к разработке необходимо понять потребности целевой аудитории. Составьте портрет целевой аудитории (обязательно укажите ключевые особенности), сформулируйте какие задачи они смогут решать при помощи приложения. Составьте пользовательскую историю (user story).

4. Ваша команда работает над идеей приложения для театралов. Предполагается, что в нем будет собрана актуальная информация о спектаклях в театрах города, гастролях, актерах и т.п. Составьте календарный план и диаграмму Ганта для него.

5. Вашей командой начат этап разработки портала для любителей животных. На портале должна быть обеспечена возможность пользователям делиться своими фотографиями, оставлять комментарии и т.п. Должен быть предусмотрен раздел энциклопедии со статьями от пользователей. Туда должны попадать только проверенные материалы. Сформулируйте требования к основным функциям, что должно реализовано для нормальной работы подобного портала.

## 2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

**Примеры практических заданий.**

Задание 1. Проведите анализ ситуации по теме вашего проекта и сделайте постановку проблемы.

Задание 2. Выработайте гипотезу проектного решения и произведите её проверку.

Задание 3. Разработайте паспорт проекта.

Задание 4. Произведите реализацию общественного проекта.

Задание 5. Подведите итоги общественного проектирования.

## 4 Выполнение курсового проекта

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсового проекта по заданной теме.

Примерный перечень тем курсовых проектов представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсового проекта размещены в СУО «Moodle».

Перед выдачей темы курсового проекта обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная

пояснительная записка курсового проекта загружается обучающимся в СУО «Moodle».

## 5 Вопросы к защите курсового проекта

1. В чем заключается проблематика вашей предметной области? Предложите несколько путей ее решения?
2. Какие проектные решения в выбранной вами предметной области уже существуют?
3. Какие подходы к управлению проектными командами вы знаете? Какие использовали при реализации вашего проекта?
4. Какие отношения сформировались в вашей команде? Как были распределены обязанности? Почему?
5. Для чего составляется Устав проекта? Какие основные разделы в нем должны быть?
6. Какими методами выявления требований к проектным решениям вы пользовались? Почему этими?
7. Как вы составляли календарный план реализации проекта? Какие инструменты использовали?
8. Что является объектом деятельности?
9. Кто составляет целевую аудиторию проекта? Как вы будете ее привлекать в проект?
10. Какие виды требований есть в вашем техническом задании на разработку проекта? Почему?
11. Какие методы и инструменты вы использовали при построении архитектуры вашего демонстрационного прототипа?
12. В чем заключается метод объектно-ориентированного системного анализа применительно к проектированию архитектуры программной системы?
13. Перечислите UML-диаграммы, которыми вы описали проект?
14. Какие модели вы использовали при разработке информационного обеспечения? Почему эти?
15. Составляли ли вы прототип интерфейса? Какие особенности целевой аудитории вы отразили в прототипе?
16. Каким инструментом вы разрабатывали прототип пользовательского интерфейса?
17. Разрабатывалась ли подсистема информационной защиты в вашем проекте? Назовите её основные компоненты.
18. Конкретно для вашего проекта покажите взаимосвязь между моделями и схемами: схемой информационного потока, схемами процессов, алгоритмической структурой и сценарием диалога с пользователем.
19. Каковы особенности построения алгоритмического обеспечения вашего проекта? Проиллюстрируйте разработанные алгоритмы.
20. Покажите разработанные сценарии взаимодействия пользователя и программной системы.

21. Покажите функциональную диаграмму работы системы. Как вы ее строили? В какой нотации?

22. Какие функции вы реализовали в проекте? Какими способами?

23. Покажите как в проекте пользователь может выполнить свою задачу, в соответствии с целями.

24. Чем ваше решение отличается от уже существующих решений?

25. Какими методами тестирования вашего демонстрационного прототипа вы пользовались? Обоснуйте выбор методов тестирования.

26. Из каких элементов состоит программный продукт?

27. Проводили ли интеграционное тестирование? А системное тестирование?

28. Проводили ли приемочное тестирование? Каким образом? Покажите отчет о тестировании.

29. Какие методы составления эффективных презентаций вы знаете? Как вы их применили?

30. Какие методики подготовки к докладу по проекту вы применяли?

31. Будете ли вы продолжать развитие проекта? Как?