



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики

Кафедра естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль): Прикладная информатика (разработка программного обеспечения)

Иркутск, 2026

Одобен

УМК факультета бизнес-коммуникаций и информатики

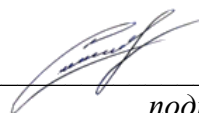
Разработан в соответствии с ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2019 г. №922, зарегистрированный в Минюсте России «12» октября 2019 г. № 4853, с учетом требований проф. стандартов 06.001 Программист, 06.015 Специалист по информационным системам, 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

Председатель УМК: Синчурина Марина Георгиевна, декан, доцент, к.псих.н.
ФИО, должность, ученая степень, звание



подпись, печать

Разработчик: Сокольская Мария Александровна, доцент, к.п.н.
ФИО, должность, ученая степень, звание



подпись

1. Требования к результатам прохождения ознакомительной практики

1.1. Ознакомительная практика направлена на формирование следующих компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Способен разрабатывать и отлаживать программный код
ПК-2	Способен проверять работоспособность и проводить рефакторинг кода программного обеспечения.
ПК-3	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонентов и проверять работоспособность выпусков программного продукта
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
ПК-19	Способен применять универсальные компетенции профессиональной деятельности

1.2. Задачи практики:

- 1) формирование у обучающихся дизайн-мышления, заключающегося в умении использовать творческие приемы при решении инженерных задач;
- 2) развитие понимания социальной значимости профессиональной деятельности через мотивацию и стремление к ее выполнению;
- 3) отработка и закрепление методов и приемов самообучения для повышения профессиональной квалификации и мастерства;
- 4) изучение методов и приемов использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- 5) практическая отработка и закрепление изученных ранее методов и приемов поиска и самостоятельного изучения литературы и электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности;
- 6) формирование умений и навыков по разработке программного обеспечения;
- 7) формирование практических навыков участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп (работа в коллективе);
- 8) практическая отработка навыков и умения подготовки и проведения презентации результатов выполнения проекта и начального обучения пользователей информационных систем;

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты* обучения
ПК-1	Способен разрабатывать и отлаживать программный код	ИДК _{ПК-1.1} ИДК _{ПК-1.2} ИДК _{ПК-1.3} ИДК _{ПК-1.4} ИДК _{ПК-1.5} ИДК _{ПК-1.6} ИДК _{ПК-1.7}	Знает: алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения. нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов. методы и приемы алгоритмизации

			поставленных задач. Умеет: использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач. применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях. Владеет: навыками использования методов и приемов формализации и алгоритмизации поставленных задач. применения алгоритмов решения типовых задач в соответствующих областях.
ПК-2	Способен проверять работоспособность и проводить рефакторинг кода программного обеспечения.	ИДК_{ПК}- 2.1 ИДК_{ПК} -2.2 ИДК_{ПК} - 2.3 ИДК_{ПК} - 2.4	Знает: методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных. требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных. правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных. методы и средства проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения. государственные стандарты испытания автоматизированных систем. руководящие документы по стандартизации требований к документам автоматизированных систем. Умеет: разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности компьютерного

			программного обеспечения. готовить тестовые наборы данных в соответствии с выбранной методикой тестирования компьютерного программного обеспечения. применять методы и средства проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения. интерпретировать диагностические данные проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения анализировать значения полученных характеристик компьютерного программного обеспечения.
ПК-3	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонентов и проверять работоспособность выпусков программного продукта	ИДК_{ПК}- 3.1 ИДК_{ПК} -3.2	Знает: методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения. интерфейсы взаимодействия с внешней средой. интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы. методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов. методы и средства проверки работоспособности выпусков программных продуктов. Умеет: писать программный код процедур интеграции программных модулей.

			использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей. применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт. производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки. проводить проверку работоспособности программного продукта.
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИДК _{ПК} - 5.1 ИДК _{ПК} -5.2 ИДК _{ПК} - 5.3 ИДК _{ПК} - 5.4	Знает: основные лексические конструкции, используемые в профессиональной литературе Умеет: понимать и применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка, вести дискуссию на профессиональные темы на иностранном языке Владеет: навыками чтения, письма, составления технической документации и научных текстов и статей по профилю обучения на иностранном языке
ПК-19	Способность проводить научно-исследовательские и опытно-	ИДК _{ПК} - 19.1 ИДК _{ПК} -19.2 ИДК _{ПК} -19.3 ИДК _{ПК} -19.4	Владеет навыками презентации и публичной дискуссии Способен

	конструкторские работы в области разработки прикладного программного обеспечения и информационных систем и сервисов.	ИДК_{ПК} -19.5 ИДК_{ПК} -19.6 ИДК_{ПК} -19.7	аргументированно отстаивать свою точку зрения Способен формулировать и понимать технологические и бизнес-требования Умеет адаптироваться к изменениям и неопределенностям в работе Умеет давать конструктивную обратную связь Умеет работать в команде, проявлять инициативу и поддерживать коллег Способен разрабатывать планы действий с учетом поставленных целей и имеющихся ресурсов Умеет анализировать результаты выполненной работы и выявлять области для улучшения
--	---	---	---

2. Оценочные средства для осуществления текущего контроля по ознакомительной практике

2.1. Соответствие компетенций и заданий ознакомительной практики

Этап практики*	Номер или название задания	Характеристики формируемой компетенции или индикатора компетенции*	Оценочное средство	Показатели	Критерии оценки***
Подготовительный	Задание №1 Ознакомиться с предложенными заданиями, выбрать одно из них и подобрать теоретические материалы по выбранной теме, оформить в виде реферата.	ПК-6 ПК-19	Реферат по теоретической части задания	1. Информация по базовым теоретическим аспектам выбранной темы 2. Обзор возможностей выбранных инструментов реализации 3. Правила оформления	Рассмотрены и структурированы все базовые теоретические аспекты выбранной темы Выполнен обзор нескольких инструментов разработки приложения Реферат оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля
Основной	Задание 2. Спроектировать и реализовать прототип программы по выбранной на подготовительном этапе тематике Задание 3. Доработать прототип до действующей программы	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-19	Прототип (макет интерфейса, система классов) Работоспособная программа, реализованная согласно техническому заданию	1. Прототип программы (или модель классов или макет веб-страницы) 2. Техническое задание по выбранной теме	В прототипе программы (системе классов, макете) учтены все требования технического задания. Макет интерфейса отражает все требуемые функции Программа работает стабильно, реализует все требования технического задания, защищена от произвольных действий пользователя
Заключительный	Задание 4. Подготовить презентацию результатов практики, отчет и демонстрационное видео работы	ПК-19	Презентация. Исполняемый файл программы Отчет	Оформление и полнота отчета Структура защиты результатов	Отчет оформлен согласно требованиям. В отчете и презентации отражены все этапы

	программы				разработки программы. Из отчета и презентации ясны задачи и вклад в результат каждого члена команды
--	-----------	--	--	--	---

2.2. Оценочные средства текущего контроля и диагностика сформированности компетенций

Код* индикатора компетенции	Планируемый результат ¹	ОС ²	Краткое описание задания ³
ИДК _{ПК} - 19.1 ИДК _{ПК} -19.2 ИДК _{ПК} -19.4 ИДК _{ПК} - 19.3	Умеет: проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в соответствии с профилем подготовки. понимать и применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка, вести дискуссию на профессиональные темы на иностранном языке Владеет: навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов (текстов), статей и докладов на научно-технических конференциях. навыками чтения, письма, составления технической документации и научных текстов и статей по профилю обучения на иностранном языке	Реферат по теоретической части задания	Задание 1. Найти в доступных источниках информацию о теоретических основах решения выбранной задачи, структурировать и описать найденный материал
ИДК _{ПК} - 5.1 ИДК _{ПК} -5.2 ИДК _{ПК} - 5.3 ИДК _{ПК} - 5.4	Знает: специальные разделы математики, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности разработчика программного обеспечения Умеет: применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач разработки программных приложений Владеет: навыками использования математических, естественнонаучных, социально-экономических, инженерных знаний в разработке	Прототип (макет интерфейса, система классов)	Задание 2. С опорой на изученные теоретические материалы спроектировать прототип приложения (макет интерфейса, систему классов) согласно выбранному заданию

	компьютерных моделей и прототипов программного обеспечения		
ИДК _{ПК} - 2.1 ИДК _{ПК} -2.2 ИДК _{ПК} - 2.3 ИДК _{ПК} - 3.1 ИДК _{ПК} - 3.2 ИДК _{ПК} - 5.1 ИДК _{ПК} -5.2 ИДК _{ПК} - 5.3 ИДК _{ПК} - 5.4	Знает: технологии разработки программного обеспечения: методы, средства, процедуры и инструменты. Умеет: внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение Владеет: навыками решения задач реализации и модификации ПО: планирования и оценки проекта по разработке ПО; анализа системных и программных требований; проектирования алгоритмов, структур данных и программных структур; кодирования с использованием различных языков программирования и разметки; рефакторинга ПО; тестирования и отладки программного кода; сопровождения. Знает: функциональные возможности графических программ, специальных сред разработки и сервисов создания графических элементов и визуализаций. Умеет: использовать пакеты графических программ для разработки элементов дизайн-контента информационных систем и сервисов, в том числе пользовательских интерфейсов. Владеет: навыками проектирования и разработки графического контента для информационных систем и сервисов в соответствии с прикладной задачей разработки программного обеспечения.	Работоспособная программа, реализованная согласно техническому заданию	Задание 3. Разработать программу согласно выбранному заданию и спроектированному прототипу. Протестировать работоспособность программы на разных данных и в разных ситуациях

2.3 Перечень оценочных средств для проведения текущего контроля:

Оценочными средствами текущего контроля являются:

1. Реферат по теоретической части задания. Целью работы над рефератом является сбор и структуризация актуальной теоретической информации по выбранной группой студентов теме из предложенных руководителем практики.
2. Прототип (макет интерфейса, система классов). Необходим для планирования деятельности по реализации технического задания, структуризации представлений о способах и инструментах реализации технического задания.
3. Работоспособная программа, реализованная согласно техническому заданию.

3. Промежуточная аттестация

3.1. Формой промежуточной аттестации по ознакомительной практике является дифференцированный зачет

Оценка за ознакомительную практику выставляется преподавателем – руководителем на основании анализа работ, выполненных обучающимся за время прохождения ознакомительной практики, проведенных мероприятий и представленных отчетных документов.

Оценка за ознакомительную практику носит обобщенный характер и включает в себя результаты всех выполненных заданий в совокупности, своевременность представления необходимых документов, положительное качество выполнения индивидуального занятия, активную позицию студента на практике.

Для получения положительной оценки по итогам ознакомительной практики обучающемуся необходимо:

Выполнить все, предусмотренные рабочей программой практики задания, включая индивидуальное задание (получить зачет или положительную оценку за каждое контрольное задание) и своевременно предоставить отчетные документы;

Своевременно предоставить заполненный в соответствии с рабочей программой практики отчет о прохождении учебной практики.

Защитить отчет о прохождении учебной практики с использованием подготовленной презентации и демонстрацией работы созданной за время практики программы.

3.2. Показатели, критерии и шкала оценки сформированности компетенций по результатам прохождения ознакомительной практики

Компетенция сформирована, если студент получил за практику оценку не ниже «удовлетворительно».

Формируемая компетенция или индикатор ¹	Номер или название задания ²	Требования к результату выполняемого задания ³	Отметка о выполнении			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ПК-1	Задание 2 Задание 3	Знает: специальные разделы математики, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности разработчика программного обеспечения Умеет: применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Знает, понимает и умеет применять для решения конкретной задачи специальные разделы математики, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин. Способен отвечать на вопросы о теоретических основах применяемого решения	Знает, не полностью понимает и умеет применять для решения конкретной задачи специальные разделы математик и, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин. Способен отвечать на вопросы о теоретических	Знает слабо, плохо понимает и неверно применяет для решения конкретной задачи специальные разделы математик и, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин. - экономический. Отвечает на вопросы о	Не знает, не понимает и не умеет применять для решения конкретной задачи специальные разделы математики, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин. Не способен отвечать на вопросы о теоретических основах применяем

		разработки программных приложений Владеет: навыками использования математических, естественнонаучных, социально-экономических, инженерных знаний в разработке компьютерных моделей и прототипов программного обеспечения		основах применяем ого решения, испытывая затруднен ия. Отвечает неполно.	теоретиче ских основах применение мого решения с серьезным и затруднен иями	ого решения
ПК-2	Задание 2 Задание 3	Знает: технологии разработки программного обеспечения: методы, средства, процедуры и инструменты. Умеет: внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение Владеет: навыками решения задач реализации и модификации ПО: планирования и оценки проекта по разработке ПО; анализа системных и программных требований; проектирования алгоритмов, структур данных и программных структур; кодирования с использованием различных языков программирования и разметки; рефакторинга ПО; тестирования и отладки программного кода; сопровождения.	Знает и понимает границы применения инструментов программирования, ориентирует ся в методах разработки и применяемы х алгоритмах, способен проводить тестировани е разработанн ой программы, способен обоснованно использовать структуры данных	Знает и понимает границы применени я инструментов программи рования, недостаточ но ориентиру ется в методах разработки и применяем ых алгоритма х, тестирован ие разработан ной программ ы выполняет поверхностно, не учитывая пороговые случаи, способен обоснован но использова ть структуры данных	Границы применен ия инструментов программи рования понимает плохо, выбирает субъектив но, слабо ориентиру ется в методах разработк и и применение мых алгоритма х, не способен проводить тестирова ние разработа нной программ ы, не способен обоснован но использов ать структуры данных	Не знает и не понимает границы примени я инструментов программи рования, не ориентируе тся в методах разработки и применяем ых алгоритмах , не способен проводить тестирован ие разработан ной программы, не способен обоснованн о использова ть структуры данных
ПК-5	Задание 2 Задание 3	Знает: функциональные возможности графических программ, специальных сред	Умеет работать с графически ми программам и и	Умеет работать с графическ ими программа ми и	Умеет работать с графическ ими программа ми и	Не умеет работать с графически ми программа ми и

		разработки и сервисов создания графических элементов и визуализаций. Умеет: использовать пакеты графических программ для разработки элементов дизайн-контента информационных систем и сервисов, в том числе пользовательских интерфейсов. Владеет: навыками проектирования и разработки графического контента для информационных систем и сервисов в соответствии с прикладной задачей разработки программного обеспечения.	сервисами создания графических элементов, знает возможность и некоторых пакетов графических программ, умеет разрабатывать графический контент	сервисами создания графических элементов, знает некоторые возможности некоторых пакетов графических программ, умеет разрабатывать графический контент, но с рядом недочётов	сервисами создания графических элементов в самых базовых возможностях, плохо знает возможности некоторых пакетов графических программ, умеет разрабатывать графический контент	сервисами создания графических элементов, не знает возможность и пакетов графических программ, не умеет разрабатывать графический контент
ПК-19	Задание 1	Умеет: понимать и применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка, вести дискуссию на профессиональные темы на иностранном языке Владеет: навыками чтения, письма, составления технической документации и научных текстов и статей по профилю обучения на иностранном языке	Читает профессиональную литературу на иностранном языке, понимает и применяет профессиональную лексику, свободно пользуется сетевыми и научными источникам и на иностранном языке	Читает профессиональную литературу на иностранном языке с затруднениями, не вполне понимает и применяет профессиональную лексику, пользуется сетевыми и научными источниками на иностранном языке со словарём	Читает профессиональную литературу на иностранном языке с трудом, плохо понимает и не применяет профессиональную лексику, не пользуется сетевыми и научными источниками на иностранном языке	Не способен читать профессиональную литературу на иностранном языке, не понимает и не применяет профессиональную лексику, не пользуется сетевыми и научными источниками на иностранном языке
ПК-3	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4	Умеет: проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и	Проводит сбор и всесторонний анализ научно-технической	Проводит сбор и анализ научно-технической	Проводит поверхностный сбор и слабый анализ научно-	Не способен проводить сбор и анализ научно-

		зарубежного опыта по тематике исследования в соответствии с профилем подготовки.	информации по теме работы, оформляет результаты в виде рефератов отчётов и презентаций аккуратно, согласно всем требованиям	информации по теме работы, оформляет результаты в виде рефератов отчётов и презентаций аккуратно, но с некоторыми не критичными недочётами	технической информации по теме работы, оформляет результаты в виде рефератов отчётов и презентаций неаккуратно с нарушениями требований	технической информации по теме работы, оформляет результаты в виде рефератов отчётов и презентаций небрежно со значительными нарушениями требований
--	--	--	---	--	---	---

3.3 Перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:

К оценочным средствам (материалам) по практике относятся:

1. Обзор литературы по научно-технической проблеме в форме реферата;
2. Презентация результатов практики
3. Исходные коды программы, разработанной студентом в ходе практики
4. Отчет студента о прохождении практики;