

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  
\_\_\_\_\_ Л.Д. Павлова  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общественный проект

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

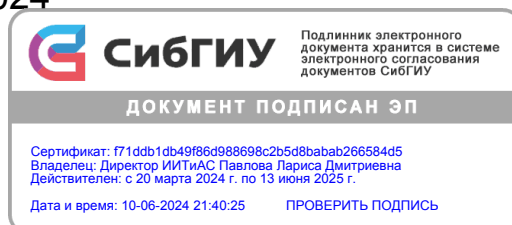
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей  
(профилей):

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

09.03.03 «Прикладная информатика»

(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсового проекта по разработке операционного прототипа программного продукта в социальной сфере.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных подходов к реализации проекта в сфере информационных технологий, технологий разработки высокотехнологичных проектов;
- анализ предметной области и формирование требований заказчика;
- закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности;
- изучение основ гибких методологий разработки проектов и принципов формирования MVP и релизной версии программного продукта;
- выделение показателей качества проекта и проведение процедур тестирования, валидации и верификации программного продукта.

## **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 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:

- Современные технологии программирования;
- Проектирование информационных систем;
- Web-верстка;
- Разработка мобильных приложений.

## **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	<p>– знать: основные требования к качеству разработки программных продуктов, подходы к формированию и управлению качеством в сфере ИТ-разработки.</p> <p>– уметь: формулировать требования к программному продукту с точки зрения обеспечения качества.</p>
		ОПК-4.2 Участвует в группе разработчиков проектной документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	<p>– знать: нотации UML, IDEF0, диаграммы и схемы, необходимые для описания реализуемого проекта.</p> <p>– уметь: проектировать диаграммы в соответствии с нотациями UML, IDEF0, описывающие детали реализуемого проекта.</p>
		ОПК-4.3 Оформляет техническую документацию	<p>– знать: российские и международные стандарты и сертификаты качества разработки программных систем и компонентов; основные требования к проектной документации в сфере информационных технологий.</p> <p>– уметь: применять</p>

			<p>российские и международные стандарты и сертификаты качества в процессе выполнения работ по проекту; составлять техническую документацию к проекту.</p>
--	--	--	---

### – 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	<p>– знать: подход к решению поставленных задач</p> <p>– уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее решения.</p>
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	<p>– знать: способы решения поставленной задачи.</p> <p>– уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагать варианты решения задачи на основе системного подхода.</p>
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	<p>– знать: варианты решения поставленной задачи.</p> <p>– уметь: анализировать предлагаемые варианты решения задачи, оценивать их достоинства и</p>

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение</p>	<p>недостатки.          – знать: способы определения совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение.          – уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение.</p>
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: методы проектирования решения конкретной задачи, оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.          – уметь: Проектировать решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений</p>	<p>– знать: способы решения задачи разработки программного продукта.          – уметь: решать конкретные задачи разработки программного продукта заявленного</p>

			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. – 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. – 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 различных социальных групп в философском контексте	– знать: культурные особенности и традиции различных социальных групп в философском контексте. – уметь: находить, анализировать и использовать необходимую для саморазвития и 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. – 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. – 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. – 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	<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>	<b>4 семестр</b>
----------------	--------------	------------------	------------------

Форма промежуточной аттестации				зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>12</b>	12	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>		<b>54</b>	36	18
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>37</b>	8	29
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>9</b>	0	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением»;

Тема 1.1 Волонтерская деятельность: понятие, цели, принципы (Основные участники добровольческой деятельности. Направления волонтерства);

Тема 1.2 Методика «обучение служением» (Особенности и преимущества. Обязательные компоненты методики «Обучение служением».);

Тема 1.3 Социально ориентированные и экологические НКО и специфика взаимодействия с ними (Значение социально ориентированных и экологических некоммерческих организаций (НКО) в решении региональных проблем и улучшении благосостояния общества и качества жизни различных групп людей. Значение социально ориентированных и экологических некоммерческих организаций (НКО) в решении региональных проблем и улучшении благосостояния общества и качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных и экологических НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий. Социально ориентированные и экологические НКО Кемеровской области-Кузбасса и г. Новокузнецка);

Раздел 2 Критерии разработки общественного проекта;

Тема 2.1 Понятие импакта и импакт-инвестиций (Понятие импакта. Импакт-инвестирование. Целеполагание. Возврат на инвестицию. Спектр возврата. Измерение и оценка социального воздействия.);

Тема 2.2 Обязательные критерии общественного проекта (Финансовая и нефинансовая результативность. формируемого у пользователя опыта. Измеримость и достижимость. Долгосрочный эффект.);

Тема 2.3 Дополнительные критерии общественного проекта (Использование экспертизы компании при проектной деятельности. Привлечение сторонних экспертов. GR-потенциал. PR-потенциал. Охват стейкхолдеров. Вовлечение сотрудников. Использование новых технологий. Масштабируемость. Следование целям устойчивого развития. Соответствие личным предпочтениям руководителей компании. Стимулирование проактивности сотрудников. Уникальность. Экономическая целесообразность.);

Тема 2.4 Оценка результатов общественного проекта (Отбор показателей социального воздействия. Ложные эффекты общественного проекта.);

Раздел 3 Социальное проектирование;

Тема 3.1 Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования (Социальное проектирование. Предпосылки социального проектирования. Социальный проект. Отличительные особенности социального проекта.);

Тема 3.2 Ресурсное обеспечение социального проекта (Финансовые ресурсы, человеческие ресурсы; материальные ресурсы; информационные ресурсы. Кадровое обеспечение.);

Тема 3.3 Планирование социального проекта (ание проекта. Правило времени. Правило ресурсов. Правило места. Правило последствий. Инструментарий социального проектирования.);

Тема 3.4 Ожидаемые результаты социального проекта (Основные характеристики результатов: Оценка стоимости проекта. Составление бюджета проекта.);

Раздел 4 Экологическое проектирование (Экологическое проектирование. Геоэкологические принципы проектирования. Классификация объектов экологического проектирования. - по видам природопользования (отраслям хозяйства).);

Тема 4.1 Основные понятия, предмет экологического проектирования. (Экологическое проектирование. Геоэкологические принципы проектирования. Классификация объектов экологического проектирования. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов.);

Тема 4.2 Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства

по степени экологической опасности для природы и человека (Городская среда и ее экологические свойства. Взаимодействие города, природной среды и человека);

Тема 4.3 Геоэкологические принципы проектирования (Природные ресурсы. Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы. Устойчивость урбанизированных территорий: Модели устойчивого развития городов. Экологическая совместимость населенных мест и природной среды.);

Тема 4.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду. Методы охраны окружающей среды. Благоустройство населенных пунктов. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта. Природоохранные объекты и прилегающие территории. Охраняемые природные территории. Назначение и типология природоохранных объектов. Экологические каркасы. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон. Учет воздействия физических факторов).

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением»		
Тема 1.1.	Волонтерская деятельность: понятие, цели, принципы	0.5	
Тема 1.2.	Методика «обучение служением»	0.5	
Тема 1.3.	Социально ориентированные и экологические НКО и специфика взаимодействия с ними	1	
Раздел 2.	Критерии разработки общественного проекта		
Тема 2.1.	Понятие импакта и импакт-инвестиций	0.5	
Тема 2.2.	Обязательные критерии общественного проекта	1	
Тема 2.3.	Дополнительные критерии общественного проекта	1	
Тема 2.4.	Оценка результатов общественного проекта	1	
Раздел 3.	Социальное		

	проектирование		
Тема 3.1.	Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования	0.5	
Тема 3.2.	Ресурсное обеспечение социального проекта	1	
Тема 3.3.	Планирование социального проекта	1	
Тема 3.4.	Ожидаемые результаты социального проекта	1	
Раздел 4.	Экологическое проектирование		
Тема 4.1.	Основные понятия, предмет экологического проектирования.	0.5	
Тема 4.2.	Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека	0.5	
Тема 4.3.	Геоэкологические принципы проектирования	1	
Тема 4.4.	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	1	
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Проведение маркетингового исследования и анализа целевой аудитории	1	
Раздел 3.	Анализ предметной области и обзор известных разработок	1	
Раздел 3.	Составление бизнес-плана проекта	2	
Раздел 3.	Определение показателей качества разрабатываемого проекта	1	
Раздел 3.	Составление технического задания на проект	1	

Раздел 3.	Проектирование и модернизация архитектуры программной системы	2	
Раздел 3.	Выбор и обоснование методов и инструментов реализации программной системы	1	
Раздел 3.	Основы гибкой методологии разработки ИТ-проектов	3	
Раздел 3.	Формирование операционного прототипа. Информационное обеспечение	3	
Раздел 3.	Формирование операционного прототипа. Алгоритмическое обеспечение	3	
Раздел 3.	Проектирование пользовательского интерфейса и взаимодействия пользователя и программной системы	3	
Раздел 3.	Формирование операционного прототипа. Программное обеспечение	3	
Раздел 3.	Тестирование программной системы	6	
Раздел 3.	Подготовка презентации операционного прототипа	2	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2;	Операционный прототип разрабатываемого	54	

Раздел 3; Раздел 4.	продукта в социальной сфере		
<b>Итого:</b>		<b>54</b>	<b>0</b>

## 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Решение ситуационных задач.	10	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Решение ситуационных задач.	10	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Решение ситуационных задач.	10	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Решение ситуационных задач.	7	
<i>Курсовой проект</i>	<i>Выполнение курсового проекта</i>	54	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачету с оценкой по КП</i>	9	
<b>Итого:</b>		<b>100</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Деменков, М. Е. Современные методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / М. Е. Деменков, Е. А. Деменкова. – Архангельск : САФУ, 2015. – 90 с. – ISBN 978-5-261-01114-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011149.html> (дата обращения: 08.06.2024);

2 Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. – Москва : Юрайт, 2024. – 342 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05142-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/539995> (дата обращения: 08.06.2024);

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: 08.06.2024);

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: 08.06.2024);

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: 08.06.2024).

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

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

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

5 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>;

6 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>;

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



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

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

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- ProjectLibre;
- P7-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.

## **11 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):

заведующий кафедрой Черникова Оксана Петровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

профессор Темлянцев Михаил Викторович (кафедра теплоэнергетики и экологии);

заведующий кафедрой Темлянцева Елена Николаевна (кафедра теплоэнергетики и экологии);

доцент Гутак Ольга Ярославовна (кафедра социально-гуманитарных дисциплин);

заведующий кафедрой Рыбенко Инна Анатольевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

доцент Семина Ирина Сергеевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности);

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

доцент Гордеева Любовь Викторовна (кафедра филологии);

главный специалист по управлению проектами Самохвалова Ольга Сергеевна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины «Общественный проект»

#### по направлению подготовки (специальности)

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

09.03.03 «Прикладная информатика»

(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

**форма обучения – Очная форма**

#### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсового проекта по разработке операционного прототипа программного продукта в социальной сфере.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных подходов к реализации проекта в сфере информационных технологий, технологий разработки высокотехнологичных проектов;
- анализ предметной области и формирование требований заказчика;
- закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности;
- изучение основ гибких методологий разработки проектов и принципов формирования MVP и релизной версии программного продукта;
- выделение показателей качества проекта и проведение процедур тестирования, валидации и верификации программного продукта.

#### 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 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:

- Современные технологии программирования;
- Проектирование информационных систем;
- Web-верстка;
- Разработка мобильных приложений.

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основные требования к качеству разработки программных продуктов, подходы к формированию и управлению качеством в сфере ИТ-разработки.</li> <li>– уметь: формулировать требования к программному продукту с точки зрения обеспечения качества.</li> </ul>
		ОПК-4.2 Участвует в группе разработчиков проектной документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: нотации UML, IDEF0, диаграммы и схемы, необходимые для описания реализуемого проекта.</li> <li>– уметь: проектировать диаграммы в соответствии с нотациями UML, IDEF0, описывающие детали реализуемого проекта.</li> </ul>
		ОПК-4.3 Оформляет техническую	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: российские и международные</li> </ul>

		документацию	стандарты и сертификаты качества разработки программных систем и компонентов; основные требования к проектной документации в сфере информационных технологий. – 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 . – 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. – 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 их достоинства и недостатки	– знать: варианты решения поставленной задачи. – 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. – 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. – 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) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: способы решения задачи разработки программного продукта. – 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. – 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. – уметь: понимать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды.
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.1 Находит, анализирует и использует необходимую для	– знать: культурные особенности и традиции различных социальных групп в

	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	философском контексте. – уметь: находить, анализировать и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией 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. – 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	– знать: способы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в



		особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. – 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. – уметь: планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>	<b>4 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			

Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>12</b>	12	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>		<b>54</b>	36	18
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>37</b>	8	29
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>9</b>	0	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением»;

Тема 1.1 Волонтерская деятельность: понятие, цели, принципы (Основные участники добровольческой деятельности. Направления волонтерства);

Тема 1.2 Методика «обучение служением» (Особенности и преимущества. Обязательные компоненты методики «Обучение служением».);

Тема 1.3 Социально ориентированные и экологические НКО и специфика взаимодействия с ними (Значение социально ориентированных и экологических некоммерческих организаций (НКО) в решении региональных проблем и улучшении благосостояния общества и качества жизни различных групп людей. Значение социально ориентированных и экологических некоммерческих организаций (НКО) в решении региональных проблем и улучшении благосостояния общества и качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных и экологических НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий. Социально ориентированные и экологические НКО Кемеровской области-Кузбасса и г. Новокузнецка);

Раздел 2 Критерии разработки общественного проекта;

Тема 2.1 Понятие импакта и импакт-инвестиций (Понятие импакта. Импакт-инвестирование. Целеполагание. Возврат на

инвестицию. Спектр возврата. Измерение и оценка социального воздействия.);

Тема 2.2 Обязательные критерии общественного проекта (Финансовая и нефинансовая результативность. формируемого у пользователя опыта. Измеримость и достижимость. Долгосрочный эффект.);

Тема 2.3 Дополнительные критерии общественного проекта (Использование экспертизы компании при проектной деятельности. Привлечение сторонних экспертов. GR-потенциал. PR-потенциал. Охват стейкхолдеров. Вовлечение сотрудников. Использование новых технологий. Масштабируемость. Следование целям устойчивого развития. Соответствие личным предпочтениям руководителей компании. Стимулирование проактивности сотрудников. Уникальность. Экономическая целесообразность.);

Тема 2.4 Оценка результатов общественного проекта (Отбор показателей социального воздействия. Ложные эффекты общественного проекта.);

Раздел 3 Социальное проектирование;

Тема 3.1 Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования (Социальное проектирование. Предпосылки социального проектирования. Социальный проект. Отличительные особенности социального проекта.);

Тема 3.2 Ресурсное обеспечение социального проекта (Финансовые ресурсы, человеческие ресурсы; материальные ресурсы; информационные ресурсы. Кадровое обеспечение.);

Тема 3.3 Планирование социального проекта (ание проекта. Правило времени. Правило ресурсов. Правило места. Правило последствий. Инструментарий социального проектирования.);

Тема 3.4 Ожидаемые результаты социального проекта (Основные характеристики результатов: Оценка стоимости проекта. Составление бюджета проекта.);

Раздел 4 Экологическое проектирование (Экологическое проектирование. Геоэкологические принципы проектирования. Классификация объектов экологического проектирования. - по видам природопользования (отраслям хозяйства).);

Тема 4.1 Основные понятия, предмет экологического проектирования. (Экологическое проектирование. Геоэкологические принципы проектирования. Классификация объектов экологического проектирования. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов.);

Тема 4.2 Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека (Городская

среда и ее экологические свойства. Взаимодействие города, природной среды и человека);

Тема 4.3 Геоэкологические принципы проектирования (Природные ресурсы. Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы. Устойчивость урбанизированных территорий: Модели устойчивого развития городов. Экологическая совместимость населенных мест и природной среды.);

Тема 4.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду. Методы охраны окружающей среды. Благоустройство населенных пунктов. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта. Природоохранные объекты и прилегающие территории. Охраняемые природные территории. Назначение и типология природоохранных объектов. Экологические каркасы. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон. Учет воздействия физических факторов).

## **6 Составитель(и):**

заведующий кафедрой Черникова Оксана Петровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

профессор Темлянцев Михаил Викторович (кафедра теплоэнергетики и экологии);

заведующий кафедрой Темлянцева Елена Николаевна (кафедра теплоэнергетики и экологии);

доцент Гутак Ольга Ярославовна (кафедра социально-гуманитарных дисциплин);

заведующий кафедрой Рыбенко Инна Анатольевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

доцент Семина Ирина Сергеевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности);

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

доцент Гордеева Любовь Викторовна (кафедра филологии);

главный специалист по управлению проектами Самохвалова Ольга Сергеевна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).