

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
информационных технологий и  
автоматизированных систем  
\_\_\_\_\_ Л.Д. Павлова  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Общественный проект

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
(направленность (профиль): «Прикладная математика и информатика»)

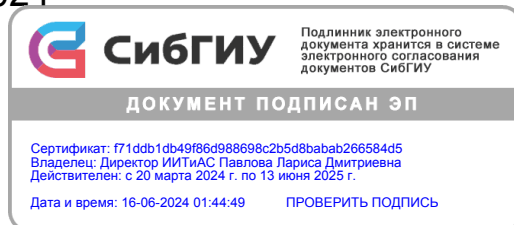
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся комплекса знаний и умений в области реализации подхода обучение служением посредством реализации общественного проекта с использованием технологий социального и экологического проектирования как инструмента достижения устойчивого развития организаций, города, региона.

Задачами учебной дисциплины являются:

- проведение обучающимися анализа ситуации, требующей проектного решения, в реальных условиях для выявления актуальной проблемы;
- постановка проблемы путём фиксации обучающимися ее содержания, выявления субъекта, а также всех заинтересованных сторон, определение их требований и ожиданий;
- разработка и защита проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений в целях развития профессионализма и гражданской ответственности участников проекта.

## 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) 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы проектной деятельности.

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

- Социология;
- Устойчивое развитие общества.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое	УК-1: Способен осуществлять	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя	– знать: концепцию устойчивого

мышление	поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	этапы ее решения	развития общества и ее компоненты (экономическую, социальную и экологическую). – уметь: анализировать разнообразие социальных и экологических аспектов разработки общественного проекта.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– знать: источники информации, необходимые для разработки общественного проекта. – уметь: проектировать общественную деятельность и критически анализировать полученные результаты.
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: различные методы решения задач, 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,	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	– знать: основы планирования проектов. – уметь: формулировать цель и задачи проекта.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения,	– знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения при

	<p>имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>разработке общественных проектов. – уметь: проектировать оптимальный вариант решения общественно значимой задачи с учетом правовых норм, 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 задач в условиях ограничений при разработке общественного проекта. – уметь: решать задачи общественной деятельности с учетом заданных ограничений.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p>– знать: способы эффективной публичной коммуникации, принципы и приемы формирования коллектива команды. – уметь: определять свою роль в команде и идентифицировать роли участников команды.</p>
		<p>УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды</p>	<p>– знать: алгоритм принятия командных решений; методы и приемы нейтрализации конфликтов. – уметь: использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия</p>

			группового или командного решения.
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	<p>– знать: особенности внешних и внутренних факторов, влияющих на межкультурную коммуникацию.</p> <p>– уметь: корректно интерпретировать культурно-историческое разнообразие общества.</p>
		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	<p>– знать: механизмы меж-культурного взаимодействия различных социальных групп.</p> <p>– уметь: учитывать правила конструктивного межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем.</p>
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления	<p>– знать: типы коммуникативных, образовательных, этнических и конфессиональных барьеров; приемы их преодоления; особенности успешной профессионально-</p>

		социальной интеграции	деловой межкультурной коммуникации. – уметь: преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические и конфессиональные барьеры, выбирать конструктивные коммуникативные приемы для организации эффективного профессионально-делового общения и 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: технологии эффективного достижения личных и профессиональных целей; основные методики самоконтроля, саморазвития и само-образования. – уметь: анализировать собственные конкурентные преимущества и недостатки, корректировать индивидуальную траекторию развития с учетом потребностей в саморазвитии и самообразовании.

#### 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» (Волонтерская деятельность: понятие, цели, принципы. Участники добровольческой деятельности. Направления волонтерства. Методика «обучение служением»: особенности и преимущества. 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. 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 (Понятие импакта и импакт-инвестиций. Обязательные критерии общественного

проекта: финансовая и нефинансовая результативность; измеримость и достижимость; долгосрочный эффект. Дополнительные критерии общественного проекта: экспертиза компании; верификация внешними экспертами; GR-потенциал; PR-потенциал; охват стейкхолдеров; вовлечение сотрудников; использование новых технологий; масштабируемость; следование целям устойчивого развития; уникальность; экономическая целесообразность. Чек-лист с критериями отбора проекта по импакт-инвестированию. Ключевые стейкхолдеры общественного проекта. Оценка результатов общественного проекта. Отбор показателей социального воздействия. Ложные эффекты общественного проекта);

Раздел 3 Социальное проектирование (Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования: решение социальных проблем или улучшение благосостояния определённой группы людей, сообщества или общества в целом; измерение и оценка социального воздействия; гибкость и адаптивность; коммуникация и информирование общественности. Ресурсное обеспечение социального проекта: финансовые ресурсы; человеческие ресурсы; материальные ресурсы; информационные ресурсы. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты. Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе; улучшение качества жизни или благосостояния целевой аудитории; развитие компетенций участников проекта, изменение отношения в обществе к социальным проблемам и запросам);

Раздел 4 Экологическое проектирование (Основные понятия, предмет экологического проектирования. Взаимодействие города, природной среды и человека. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов. Городская среда и ее экологические свойства. 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. 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. Особо охраняемые природные территории. Природоохранные объекты и прилегающие территории. Охраняемые природные территории. Экологические каркасы. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон. Учет воздействия физических факторов население при



установлении санитарно-защитных. Проектирование объектов экологической реабилитации).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением»	2	
Раздел 2.	Критерии разработки общественного проекта	4	
Раздел 3.	Социальное проектирование	2	
Раздел 4.	Экологическое проектирование	4	
<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 1.	Анализ деятельности социально ориентированных и экологических НКО Кемеровской области-Кузбасса и г. Новокузнецка	8	
Раздел 2.	Формирование и разработка критериев разработки общественного проекта на примере реального проекта.	8	
Раздел 3.	Решение социальных проблем или улучшение благосостояния определённой группы людей, сообщества или общества в целом, измерение и оценка социального воздействия.	8	
Раздел 4.	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на	8	

	окружающую среду. Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду. Методы охраны окружающей среды.		
<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; Раздел 3; Раздел 4.	1. Разработка проекта просветительской деятельности 2. Разработка проекта руководства проектами школьников 3. Разработка проекта социализации лиц с ограниченными возможностями 4. Разработка проекта сопровождаемого трудоустройства социально незащищенных граждан 5. Разработка социальных проектов по адаптиванию обучающихся университета (проекта выездной адаптационной школы актива, творческой школы актива для студентов – активистов молодежного движения, межнационального студенческого фестиваля и др.), развитию студенческих инициатив (в области популяризации	54	

	<p>современных видов спорта – кибер-и фиджитал соревнований, студенческой медиашколы для центров молодежной политики Кузбасса, основ самоуправления в рамках съезда студенческих объединений Кузбасса, инновационного проектирования для молодых ученых и др.).</p> <p>6. Разработка проектов в области социальной поддержки студенческих семей (в т.ч. в рамках проекта Регионального семейного форума).</p> <p>7. Разработка социальных проектов профориентационного (для школьников) и наставнического (для студентов и молодых педагогов) характера.</p> <p>8. Разработка социальных проектов научно-образовательного, патриотического и туристического характера (в том числе проектов по организации выездной предметной олимпиады, туристического слета, экскурсионной программы по памятным местам Кузбасса, регионального патриотического фестиваля и др.)</p> <p>9. Разработка проекта профилактики социального сиротства</p> <p>10. Разработка ИТ-решений для НКО</p> <p>11. Разработка ИТ-решений для социальных предприятий, учреждений социальной сферы и др.</p> <p>12. Разработка программного обеспечения, в т. ч. использующего</p>		
--	---	--	--

	<p>технологии виртуальной и дополненной реальности, искусственного интеллекта и др.</p> <p>13. Разработка IT-проектов по созданию мобильных приложений университетского уровня (навигационной карты университета, системы электронных заказов в столовой СибГИУ, мобильного приложения «Мой университет» и др.)</p> <p>14. Разработка проектов цифровой трансформации и т.д.</p> <p>15. Разработка и реализация коммуникационных стратегий</p> <p>16. Разработка проекта продвижения в социальных сетях</p> <p>17. Разработка информационных кампаний социальной и экологической направленности</p> <p>18. Разработка социальной рекламы</p> <p>19. Разработка дизайн-решений в социальной сфере (промышленный, графический, средовой дизайн)</p> <p>20. Разработка маркетинговых стратегий социальных предприятий</p> <p>21. Разработка фандрайзинговых стратегий НКО</p> <p>22. Развитие территориальных кластеров, поддержка развития территориального общественного самоуправления, инфраструктуры поддержки НКО</p> <p>23. Реализация природоохранного проекта</p> <p>24. Реализация проекта</p>		
--	---	--	--

	<p>вторичной переработки ресурсов</p> <p>25. Разработка проекта развития курортной агломерации с учетом социально-экономических особенностей</p> <p>26. Реализация социального прогнозирования и социального проектирования в современном бизнесе</p> <p>27. Проектирование процесса оказания услуг эко-отеля</p> <p>28. Реализация воспитательной деятельности в социальном развитии детей дошкольного возраста</p> <p>29. Реализация использования информационных технологий в прогнозировании социальной защиты населения.</p> <p>30. Разработка проекта использования игровых методов в управлении социальной деятельностью</p> <p>31. Разработка проекта решения экологической проблемы</p> <p>32. Разработка экопроектов университетского уровня (создание экозон отдыха в учебных корпусах и Спорткомплексе СибГИУ, организация системы отдельного сбора мусора в корпусах университета, в т.ч. при поддержке благотворительных фондов города и области, и т.д.)</p> <p>33. Разработка проекта технического / технологического решения, вносящего вклад в</p>		
--	--	--	--

	<p>устойчивое развитие организации, города, региона</p> <p>34. Разработка технического / технологического решения, обеспечивающего получение социального эффекта</p> <p>35. Разработка технического / технологического решения, обеспечивающего получение экологического эффекта</p> <p>36. Разработка проекта создания социально ориентированной НКО</p> <p>37. Разработка проекта создания экологической НКО</p> <p>38. Разработка проектов по совершенствованию университетского кампуса (в том числе проектирование уличного студенческого пространства, арт- и медиа-пространства, площадки для кибер- и фиджитал-турниров и др.).</p> <p>39. Разработка проектов по созданию молодежных общественных объединений и объединений выпускников университета (в т.ч. создание Ассоциации выпускников СибГИУ, молодежного проектного офиса и стартап-студии, спортивного клуба по развитию кибер- и фиджитал-спорта и др.)</p> <p>40. Разработка проекта наставничества «Buddy» для адаптации иностранных студентов к жизни и учебе на кампусе университете</p> <p>41. Разработка проекта интеграции и адаптации детей-мигрантов через</p>		
--	--	--	--

	образование 42. Разработка проекта группы в социальной сети, рассказывающей о культуре и обычаях иностранных студентов, живущих на кампусе университета		
<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; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	37	
<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 Сунгатуллин, Р. Х. Экологическая геология и устойчивое развитие промышленно-урбанизированных регионов. – Казань : КФУ, 2012. – 220 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/101182> (дата обращения: 15.04.2024);

2 Экологический менеджмент : учебное пособие / Д.В. Запорожец, А.В. Назаренко, Д.С. Кенина [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2018. – 112 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/141642> (дата обращения: 15.04.2024);

3 Бекмурзаева, Р. Х. Устойчивое развитие : учебное пособие / Р.Х. Бекмурзаева, Л.Х. Джандарова. – Грозный : ГГНТУ, 2018. – 131 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156893> (дата обращения: 15.04.2024);

4 Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. – ISBN 978-5-8158-2031-9. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405> (дата обращения: 15.04.2024);

5 Богданов, И. И. Экология человека и социальные проблемы : учебное пособие. – Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2019. – 316 с. – ISBN 978-5-8268-2231-9. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616132> (дата обращения: 15.04.2024);

6 Экология урбанизированных территорий : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2022. – 44 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/360200> (дата обращения: 15.04.2024);

7 Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов. – Москва : Юрайт, 2024. – 291 с. – ISBN 978-5-534-14723-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/544419> (дата обращения: 15.04.2024);

8 Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 188 с. – ISBN 978-5-534-07032-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/538343> (дата обращения: 15.04.2024);

9 Стегний, В. Н. Социальное прогнозирование и проектирование : учебник для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 182 с. – ISBN 978-5-534-07184-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/539724> (дата обращения: 15.04.2024);

10 Певная, М. В. Управление волонтерством: международный опыт и локальные практики : монография / М.В. Певная, Г.Е. Зборовский. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2023. – 433 с. – ISBN 978-5-534-10984-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/515779> (дата обращения: 15.04.2024);

11 Попова, С. Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : учебное пособие для вузов / С.Ю. Попова, Е.В. Пронина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 126 с. – ISBN 978-5-534-08773-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/514999> (дата обращения: 15.04.2024).

#### **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 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

9 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;
- 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 лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ;
- 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) 01.03.02 «Прикладная математика и 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);

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

доцент Корнева Анна Валерьевна (кафедра прикладной математики и информатики);

старший преподаватель Вержицкая Мария Валерьевна (кафедра прикладной математики и информатики);

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)**

**01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
(направленность (профиль): «Прикладная математика и  
информатика»)**

**форма обучения – Очная форма**

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

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся комплекса знаний и умений в области реализации подхода обучение служением посредством реализации общественного проекта с использованием технологий социального и экологического проектирования как инструмента достижения устойчивого развития организаций, города, региона.

Задачами учебной дисциплины являются:

- проведение обучающимися анализа ситуации, требующей проектного решения, в реальных условиях для выявления актуальной проблемы;
- постановка проблемы путём фиксации обучающимися ее содержания, выявления субъекта, а также всех заинтересованных сторон, определение их требований и ожиданий;
- разработка и защита проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений в целях развития профессионализма и гражданственности участников проекта.

#### **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) 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы проектной деятельности.

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

- Социология;
- Устойчивое развитие общества.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – 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: концепцию устойчивого развития общества и ее компоненты (экономическую, социальную и экологическую). – уметь: анализировать разнообразие социальных и экологических аспектов разработки общественного проекта.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– знать: источники информации, необходимые для разработки общественного проекта. – уметь: проектировать общественную деятельность и критически анализировать полученные результаты.
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: различные методы решения задач, 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: основы планирования проектов. – уметь: формулировать цель и задачи проекта.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения при разработке общественных проектов. – уметь: проектировать оптимальный вариант решения общественно значимой задачи с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: способы решения задач в условиях ограничений при разработке общественного проекта. – уметь: решать задачи общественной деятельности с учетом 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: способы эффективной публичной коммуникации, принципы и приемы формирования коллектива команды. – уметь: определять свою роль в команде и идентифицировать роли участников команды.
		УК-3.3 Понимает	– знать: алгоритм

		<p>результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды</p>	<p>принятия командных решений; методы и приемы нейтрализации конфликтов. – уметь: использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>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</p>	<p>– знать: особенности внешних и внутренних факторов, влияющих на межкультурную коммуникацию. – уметь: корректно интерпретировать культурно-историческое разнообразие общества.</p>
		<p>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,</p>	<p>– знать: механизмы меж-культурного взаимодействия различных социальных групп. – уметь: учитывать правила конструктивного межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем.</p>

		<p>философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>– знать: типы коммуникативных, образовательных, этнических и конфессиональных барьеров; приемы их преодоления; особенности успешной профессионально-деловой межкультурной коммуникации.</p> <p>– уметь: преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические и конфессиональные барьеры, выбирать конструктивные коммуникативные приемы для организации эффективного профессионально-делового общения и социальной интеграции.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: технологии эффективного достижения личных и профессиональных целей; основные методики самоконтроля, саморазвития и само-образования.</p> <p>– уметь: анализировать собственные конкурентные преимущества и недостатки, корректировать индивидуальную траекторию развития с учетом потребностей в</p>



			саморазвитии и самообразовании.
--	--	--	---------------------------------

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	3 семестр	4 семестр
Форма промежуточной аттестации				зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	академ. час.	<b>144</b>	72	72
	зачетных единиц	<b>4</b>	2	2
Лекции, академ. час.		<b>12</b>	12	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, академ. час.		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовой проект, академ. час.		<b>54</b>	36	18
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, академ. час.		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		<b>37</b>	8	29
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Контроль, академ. час.		<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» (Волонтерская деятельность: понятие, цели, принципы. Участники добровольческой деятельности. Направления волонтерства. Методика «обучение служением»: особенности и преимущества. 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. 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 (Понятие импакта и импакт-инвестиций. Обязательные критерии общественного проекта: финансовая и нефинансовая результативность; измеримость и достижимость; долгосрочный эффект. Дополнительные критерии

общественного проекта: экспертиза компании; верификация внешними экспертами; GR-потенциал; PR-потенциал; охват стейкхолдеров; вовлечение сотрудников; использование новых технологий; масштабируемость; следование целям устойчивого развития; уникальность; экономическая целесообразность. Чек-лист с критериями отбора проекта по импакт-инвестированию. Ключевые стейкхолдеры общественного проекта. Оценка результатов общественного проекта. Отбор показателей социального воздействия. Ложные эффекты общественного проекта);

Раздел 3 Социальное проектирование (Социальный проект и особенности социально ориентированного проектирования: решение социальных проблем или улучшение благосостояния определённой группы людей, сообщества или общества в целом; измерение и оценка социального воздействия; гибкость и адаптивность; коммуникация и информирование общественности. Ресурсное обеспечение социального проекта: финансовые ресурсы; человеческие ресурсы; материальные ресурсы; информационные ресурсы. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты. Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе; улучшение качества жизни или благосостояния целевой аудитории; развитие компетенций участников проекта, изменение отношения в обществе к социальным проблемам и запросам);

Раздел 4 Экологическое проектирование (Основные понятия, предмет экологического проектирования. Взаимодействие города, природной среды и человека. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов. Городская среда и ее экологические свойства. 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. 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. Особо охраняемые природные территории. Природоохранные объекты и прилегающие территории. Охраняемые природные территории. Экологические каркасы. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон. Учет воздействия физических факторов население при установлении санитарно-защитных. Проектирование объектов экологической реабилитации).

## **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);

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

доцент Корнева Анна Валерьевна (кафедра прикладной математики и информатики);

старший преподаватель Вержицкая Мария Валерьевна (кафедра прикладной математики и информатики);

доцент Гордеева Любовь Викторовна (кафедра филологии);

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