Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра автоматизации и информационных систем

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общественный проект

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
(направленность (профиль): «Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 23-03-2026 09:52:58 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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) 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

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;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения

	ОПК-12: Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.3 Докладывает результаты выполненной работы	– знать: современные программные продукты, используемые для оформления результатов выполненной работы. – уметь: оформлять результаты выполнен-ной работы.
	ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.2 Осуществляет расчет затрат на научно-исследовательские и проектные работы	– знать: стандартные методы расчета затрат на научно-исследовательские и проектные работы. – уметь: пользоваться методами расчета за-трат на научно-исследовательские и проектные работы.

– 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	– знать: источники информации, необходимые для разработки общественного проекта.

		решения поставленной задачии предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– уметь: проектировать общественную деятельность и критически анализировать полученные результаты .
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: критерии анализа вариантов решения задачи социального проектирования. – уметь: оценивать достоинства и недостатки вариантов решения задачи социального проектирования.
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 проекта, 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	– знать: способы решения задач в условиях ограничений при разработке общественного

		качества в рамках заданных ограничений	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 результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: определять свою роль в команде и идентифицировать роли участников команды. – уметь: использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия 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	– знать: особенности внешних и внутренних факторов, влияющих на меж-культурную коммуникацию. – уметь: корректно интерпретировать культурно-историческое разнообразие

		философском контексте	общества.
		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: механизмы межкультурного взаимодействия различных социальных групп. – уметь: учитывать правила конструктивного межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем.
		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: типы коммуникативных, образовательных, этнических и конфессиональных барьеров; приемы их пре-одоления; особенности успешной профессионально-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 самообразования. – уметь: анализировать собственные конкурентные пре-имущества и недостатки, корректировать индивидуальную траекторию развития с учетом потребностей в саморазвитии и само-образовании.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

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

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*72*	*72*
	зачетных единиц	***4***	*2*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***12***	*12*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*	***54***	*36*	*18*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***37***	*8*	*29*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением» (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 не-коммерческих 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, волонтёрство и гражданская активность, сотрудничество и партнёрство 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. Дополни-тельные критерии общественного проекта: экспертиза компании; верификация внешними экспертами; GR-потенциал; PR-потенциал; охват стейкхолдеров; вовлечение сотрудников; использование новых технологий; масштабируемость; следование целям устойчивого раз-вития; 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 сани-тарно-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, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общественный проект как форма внедрения методики «Обучение служением»	2	
Раздел 2.	Критерии разработки общественного проекта	2	
Раздел 3.	Социальное проектирование	4	
Раздел 4.	Экологическое проектирование	4	

Итого:	**12**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Разработка Устава проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Поиск вариантов решения проблемы общественного проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Оценка целевой аудитории общественного проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Планирование работ проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Разработка решений проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Оценка затрат проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Оценка рисков проекта	4	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Разработка презентации к защите проекта	4	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	1. Разработка проекта автоматизированной системы мониторинга энергопотребления и микроклимата в учебных корпусах университета. 2. Разработка аппаратно-программного комплекса для помощи в реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. 3. Создание системы автоматического управления поливом и освещением для университетского зимнего сада или прилегающих зеленых зон. 4. Проектирование автоматизированного рабочего места (АРМ) волонтера для центра поддержки НКО. 5. Разработка мобильного приложения с элементами дополненной реальности (AR) для интерактивного краеведческого или экологического туризма в Кузбассе. 6. Создание прототипа системы «Умный перекресток» для моделирования и анализа транспортных потоков у социально значимых объектов (больницы, школы). 7. Разработка программно-аппаратного комплекса для дистанционного контроля технического состояния оборудования в социальных учреждениях. 8. Проектирование и	54	

	создание автоматизированной линии для сортировки вторсырья (макет или цифровой двойник). 9. Разработка системы безопасности с использованием компьютерного зрения для общественных пространств университета (например, распознавание оставленных предметов). 10. Создание информационной системы (базы данных и веб-интерфейса) для учета и координации волонтерских инициатив в городе. 11. Разработка IoT-платформы для сбора данных о качестве воздуха (на основе датчиков) с визуализацией на публичной онлайн-карте. 12. Проектирование чат-бота или голосового помощника для социальной службы. 13. Разработка симулятора или тренажера на базе технологий VR/AR для обучения школьников основам безопасности жизнедеятельности или истории региона. 14. Создание системы автоматизированного документооборота и отчетности для студенческого проектного офиса или молодежного объединения. 15. Разработка алгоритмов и программного обеспечения для анализа социальных сетей с целью выявления общественно значимых проблем и настроений в регионе. 16. Проектирование системы «Умная остановка»		

	с информированием о транспорте, погоде и возможностью вызова экстренных служб. 17. Разработка проекта по кибербезопасности для сайтов и цифровых ресурсов местных НКО. 18. Создание цифрового гид по доступной среде (пандусы, лифты) для кампуса или района города с навигацией внутри зданий. 19. Разработка программного комплекса для управления проектами в сфере социального предпринимательства. 20. Проектирование системы удаленного контроля и управления инженерными системами (отопление, вентиляция) в малокомплектных сельских школах или социальных центрах. 21. Создание прототипа устройства для помощи незрячим и слабовидящим людям в ориентировании внутри зданий. 22. Разработка платформы для краудсорсинга идей по улучшению городской среды с возможностью голосования и технико-экономической предварительной оценки. 23. Проектирование автоматизированной системы учета посещаемости и вовлеченности на массовых общественных мероприятиях. 24. Разработка алгоритма и программы для оптимальной маршрутизации транспорта при развозке продуктов или лекарств для		

	маломобильных граждан.		
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		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	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**100**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	ОПК-12; ОПК-13; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 5. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 6. Тестовые задания
Курсовой проект.	ОПК-12; ОПК-13; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6	1. Вопросы к защите курсового проекта

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося

используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 10 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются 10 вопросов из перечня тестовых заданий для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

12 Текущий контроль

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

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

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

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

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

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

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

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт

при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

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

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка

«неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсовой работы

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

Оценивание этапов выполнения курсового проекта проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине.

Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсового проекта устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсового проекта. График выполнения курсового проекта выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсового проекта

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
Этап 1	40	Разделы курсового проекта
Этап 2	50	Разделы курсового проекта
Этап 3 Завершающий Разработка презентации и защита проекта	10	Пояснительная записка курсового проекта

Критерии оценки курсового проекта в СУО «Moodle»

Критерии оценки выполнения курсового проекта в СУО Moodle	Оценка
Выставлена оценка зачтено потому, что задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; все выводы и рекомендации обоснованы достаточно, работа вычитана, отсутствуют существенные ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания и оригинальности соответствует плановому, работа допускается к защите	зачтено
Оценка «не зачтено» выставляется когда: задание не выполнено полностью, цель работы не достигнута, а тема работы не раскрыта, допущены серьезные ошибки, процент оригинальности не соответствует установленному	не зачтено

12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося,

мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 25 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины.

При проведении контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы двух типов:

– выбор только одного ответа: обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов: обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов вопроса – 1 балл). В случае если обучающийся не выбирает ни одного правильного ответа – получает за данный вопрос 0 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
25	не менее 13	зачтено
12	–	не зачтено

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

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

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

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

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

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

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

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично»,

4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла –

«неудовлетворительно».

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

13 Промежуточная аттестация

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

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

ФОС промежуточной аттестации включает: вопросы к защите курсового проекта.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Сунгатуллин, Р. Х. Экологическая геология и устойчивое развитие промышленно-урбанизированных регионов : учебное пособие / Р. Х. Сунгатуллин. — Казань : КФУ, 2012. — 220 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/101182 (дата обращения: 17.03.2026);

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: 17.03.2026);

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: 17.03.2026);

4 Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д. А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – 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: 17.03.2026);

5 Экология урбанизированных территорий : учебное пособие / Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, С. В. Округ [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2022. – 44 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/360200 (дата обращения: 17.03.2026);

6 Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Юрайт, 2024. — 291 с. —ISBN 978-5-534-14723-0. – URL: https://urait.ru/bcode/544419 (дата обращения: 17.03.2026);

7 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: 17.03.2026);

8 Стегний, В. Н. Социальное прогнозирование и проектирование : учебник для вузов / В. Н. Стегний. — 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: 17.03.2026);

9 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, 2024. — 123 с. — ISBN 978-5-534-18717-5. – URL: https://urait.ru/bcode/539579 (дата обращения: 17.03.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

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

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

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

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

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;

– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

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

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

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

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

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную 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) 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Составитель(и):

-доцент Котова Елена Валерьевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета Института.

Согласована:

доцент Куз ГТУ		А.В. Ионина
должность, степень, звание представителя работодателя	подпись	инициалы, фамилия

Приложение

В целях эффективной оценки результатов обучения (компетенций и/или индикаторов достижения компетенций) приложение к рабочей программе дисциплины включает:

– тестовые задания, вопросы для устного обсуждения (опроса), вопросы к экзамену (зачету) и т.д. – не менее 25 заданий (в зависимости от трудоемкости учебной дисциплины и количества индикаторов достижения компетенции).

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1 Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

1. В число признаков проекта входят…

Метод ответа – выбор одного или нескольких ответов.

а) наличие конкретной цели;

б) ограниченность во времени;

в) финансирование проекта инвестором;

г) коммерциализация результатов проекта.

2. План проекта это …

Метод ответа – выбор одного ответа.

а) набор характеристик проекта, содержащих сведения об основных временных и стоимостных параметрах работ;

б) зависимость между работами проекта, при которой предшествующая работа должна закончиться до того, как последующая работа может начаться;

в) управление коммуникациями инновационного проекта.

3. Веха – это …

Метод ответа – выбор одного ответа.

а) значительное событие в проекте, обычно завершение или достижение одного из основных результатов;

б) дата, дополнительно назначенная пользователем, для позиционирования работ во времени;

в) элемент проекта, объединяющий работы или пакет работ.

4. Жизненный цикл проекта – это…

Метод ответа – выбор одного ответа.

а) набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется участвующих в проекте; потребностями контроля организаций,

б) разработка документального представления и подтверждения предметной области, которые включают обоснование проекта, основные результаты, цели и задачи проекта;

в) иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на основные результаты проекта.

5. Структурная декомпозиция работ – это…

Метод ответа – выбор одного ответа.

а) иерархическая структуризация только работ проекта;

б) сетевое представление проекта;

в) календарный план.

6. По основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект, проекты могут быть…

Метод ответа – выбор одного или нескольких ответов.

а) техническими;

б) социальными;

в) краткосрочными;

г) долгосрочными.

7. Какие виды проектов выделяют по сферам деятельности?

Метод ответа – выбор одного или нескольких ответов.

а) организационные;

б) экономические;

в) социальные;

г) технические;

д) монопректы;

е) мегапроекты;

ж) мультипроекты.

8. Укажите, что из перечисленного может являться продуктом проекта?

Метод ответа – выбор только одного ответа.

а) разработка приложения;

б) апробированная методология;

в) проведенное мероприятие;

г) внедрение нового перечня услуг;

д) внедрение информационной системы.

9. Как называется промежуток между началом и окончанием проекта?

Метод ответа – выбор только одного ответа.

а) жизненный цикл проекта;

б) результат проекта;

в) фаза проекта;

г) стадия проекта.

10. Укажите, какие из перечисленных названий относятся к фазам жизненного цикла проекта.

Метод ответа – выбор одного или нескольких ответов.

а) реализация;

б) планирование;

в) завершение;

г) мониторинг и контроль

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

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

Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Понятие, цели, принципы волонтерской деятельности.
2. Виды волонтерской деятельности
3 Способы организации волонтерской деятельности
4 Социально ориентированные НКО.
5 Экологические НКО

Раздел 2 Критерии разработки общественного проекта

Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Понятие импакта
2 Обязательные критерии общественного проекта
3 Дополнительные критерии общественного проекта
4 Ключевые стейкхолдеры общественного проекта
5 Оценка результатов общественного проекта

Раздел 3 Социальное проектирование

Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Понятие, признаки, основные функции, ресурсы социального проекта
2 Основные ошибки при разработке социального проекта.
3 Выявление и характеристика аудитории проекта.
4 Источник финансирования социального проекта.
5 Социальная экспертиза: понятие, функции, цели и задачи.

Раздел 4 Экологическое проектирование

Устный опрос на лекции

1 Взаимодействие города, природной среды и человека.
2 Экологическое обоснование проектов национальных парков, заказников, заповедников и рекреационных объектов.
3 Экологические города.
4 Назначение и типология природоохранных объектов.
5 Природоохранные объекты и прилегающие территории.
6 Проектирование объектов экологической реабилитации.
7 Ландшафтное планирование.
8 Концепция городского ландшафта.
9 Экологическое зонирование территории.
10 Составление ландшафтных планов различного масштаба

3 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Какого направления волонтерской деятельности пока не существует в России?

а) событийные волонтеры

б) экономические волонтеры

в) спортивные волонтеры

2 Можно ли поставить знак равенства между словами волонтер и доброволец?

а) в зависимости от направления волонтерской деятельности

б) нет

в) да

3 Какой компонент не является обязательной составляющей для методики «обучение служением»?

а) служение как добровольная помощь действиями, которые соответствуют изучаемому в аудитории предмету

б) обучение в аудитории

в) групповая работа над добровольческим проектом

4 Какая роль не свойственна преподавателю при применении методики «обучение служением»?

а) инспектор

б) критик

в) наставник

5 Начиная с какого года методика «обучение служением» стала развиваться в России?

а) с 1999 года

б) с 2003 года

в) с 2011 года

6 В какой модели «обучения служением» добровольческая деятельность не учитывается в учебном плане?

а) гибридная модель

б) модель самоопределения

в) модель сопровождения

7 С какого шага следует начать во внедрении методики «обучение служением»?

а) принятие и документальное оформление решения о внедрении

б) выбор модели и формы обучения служением

в) поиск и создание мест волонтерской занятости

8 Какие некоммерческие организации не могут быть социально ориентированными? Выберите все подходящие варианты ответа

а) государственные корпорации

б) политические партии

в) муниципальные и государственные учреждения

9 Где можно познакомиться с реестром социально ориентированных некоммерческих организаций, действующих в регионе?

а) на сайте Минэкономразвития России

б) на сайте Росреестра

в) в Центре занятости

10 Устойчивое развитие – это такое развитие, которое:

а) удовлетворяет потребности настоящего времени, но при этом не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

б) удовлетворяет потребности настоящего времени, но при этом ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

в) не удовлетворяет потребности настоящего времени и тем самым ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

г) не удовлетворяет потребности настоящего времени, и не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

11. Экстерналии – это:

а) отрицательные последствия экономической деятельности

б) внешние эффекты экономической деятельности, которые положительно воздействуют на другую сторону

в) локальные последствия деятельности отдельно предприятия или группы предприятий на окружающую среду

г) внешние эффекты (или последствия) экономической деятельности, которые положительно или отрицательно воздействуют на другую сторону

12. Укажите верное утверждение:

а) Экологический мониторинг — это форма учета природных ресурсов

б) Экологический мониторинг — это наблюдение и контроль за состояние отдельных компонентов окружающей человека среды

в) Экологический мониторинг — это оценка воздействия на окружающую среду

13 Совокупность воздействий человека на природу называется:

а) антропогенными факторами

б) абиотическими факторами

в) социальными факторами

г) техногенными факторами

д) первичными факторами.

14 Основным принципом устойчивости экосистем является:

а) многообразие форм жизни

б) пространственный размер экосистем

в) стабильный климат

г) географическая широта места

д) наличием почвенной влаги

15. Социальное проектирование – это …

а) процесс создания прототипа, прообраза социальных объектов, социальных качеств, социальных процессов и отношений

б) форма опережающего отражения действительности

в) предвидение тенденций и перспектив возможного развития социальных систем, объектов, общественных явлений, процессов

г) форма регулирования социальных процессов в обществе, связанных с жизнедеятельностью населения

16. К субъектам социального проектирования не относятся …

а) трудовые коллективы

б) социальные институты

в) отдельные личности

г) технические системы

17. К этапам проектирования не относится …

а) уяснение проблемы

б) моделирование

в) планирование

г) нормативное прогнозирование

18. Социальный проект определяется как

а) регулярно повторяющееся исследование социального объекта по одной и той же методике;

б) сконструированное социальное нововведение, целью которого является создание, модернизация или поддержание в изменяющейся среде социальной и культурной ценности

19. Результатом социального проекта должно являться:

а) создание материальной или духовной ценности;

б) изменение внутреннего социокультурного состояния участников проекта;

в) создание новой социальной практики;

г) адаптация к местным условиям социального новшества;

д) создание новых ресурсов для целевой группы.

20. Объектами социального проектирования являются:

а) элементы образа жизни людей

б) социальные группы

в) законодательные и исполнительные органы власти

21. Экология человека изучает взаимоотношение …

а) человека как индивида с природной средой

в) различных групп населения с природной средой

г) экосистем с природной средой

д) общества и природы

22. Основные методы природоохранной деятельностью государственного управления

а) правовые методы

б) административные и экономические методы

в) методы экстраполяции

г) экологические

23. Управление природоохранной деятельностью – это …

а) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека управление людьми, их социально-экономическими отношениями

б) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей

в) процесс планирования, организации, мотивации и контроля менеджмент, как управление в условиях рыночной экономики

24. Экологическая экспертиза – это …

а) прогноз последствий для окружающей среды

б) установление соответствия экологических требований

в) процедура сбора информации

д) выявление и принятие необходимых природоохранных мер

25. Экологическое обоснование проекта проводится

а) на стадии отбора проектов

б) в начале проектирования

в) в конце проектирования

д) во время согласования

4 Выполнение практических работ

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

5 Выполнение курсового проекта

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

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

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

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

6 Вопросы к защите курсового проекта

1 В какой среде предполагается реализовать проект? Какие изменения повлечет реализация проекта?
2 Для чего нужен этот проект? Каков ожидаемый результат?
3 На кого рассчитан проект?
4 Каковы тема и содержание проекта? Какие действия предполагает реализация проекта? Что необходимо для того, чтобы проект начал работать?
5 Где планируется реализовать проект? Как долго он будет длиться? Каковы сроки начала и окончания?
6 Какое оборудование для реализации проекта? Какие практические вопросы необходимо решить?
7 Какова общая сумма расходов (включая планирование, реализацию, оценку)? Каковы источники финансирования?
8 Кто выступает в роли партнеров? Какова их роль? Каковы условия сотрудничества?
9 Может ли проект рассчитывать на финансовую помощь? Можно ли использовать имеющиеся возможности (условия)?
10 Внутренняя коммуникация: каким образом распространяется информация среди команды проекта?
11 Внешняя коммуникация: нуждается ли проект в поддержке со стороны СМИ (почему, как, в какой степени)?
12 Как и когда нужно оценивать проект? Какие аспекты, почему, какие последствия планируются?