

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Инженерных коммуникаций и систем жизнеобеспечения
(134)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №7 от 27 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

**«СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление: 08.04.01 Строительство

Инновационные технологии в теплогазоснабжении и вентиляции

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Макотрина Людмила Викторовна Дата подписания: 24.06.2026
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Толстой Михаил Юрьевич Дата подписания: 24.06.2026
--

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Социально-экологические основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-4 Способен организовывать и контролировать деятельность предприятий по проектированию, строительству и эксплуатации объектов систем жизнеобеспечения, умеет организовать фиксацию и защиту объектов интеллектуальной собственности и коммерциализировать права на объекты интеллектуальной собственности	ПК-4.4
ПК-5 Умеет разрабатывать и реализовывать мероприятия по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ на стадии проектирования, возведения и эксплуатации, организовывать образовательную деятельность по профилю направления подготовки	ПК-5.2
ПК-6 Способен обеспечивать безопасность при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-6.2
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-4.4	Умеет организовывать деятельность предприятий по проектированию, строительству и эксплуатации производственных объектов с учётом экологических факторов, координировать действия соисполнителей, фиксировать, защищать и коммерциализировать объекты интеллектуальной собственности в разработанной документации	Знать взаимосвязь социальных и экологических аспектов инженерных систем Уметь организовывать деятельность предприятий по проектированию, строительству и эксплуатации производственных объектов инженерных систем с учётом экологических факторов Владеть Владеть способами фиксации, защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности в разработанной документации.
ПК-5.2	Способен организовать мероприятия по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ на стадии	Знать проблемы охраны окружающей среды и взаимосвязи социально-экологических аспектов инженерных систем и методики преподавания

	проектирования, возведения и эксплуатации и принимать непосредственное участие в подготовке специалистов в образовательных организациях, а также в мероприятиях по повышению квалификации и аттестации производственного персонала в области экологической грамотности	Уметь организовать мероприятия по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ на стадии проектирования, возведения и эксплуатации. Владеть навыками применения знаний о проблемах охраны окружающей среды и взаимосвязи социально-экологических аспектов инженерных систем
ПК-6.2	Способен организовывать подготовку документации по методикам контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции с учётом экологических факторов	Знать Знать виды документации по методикам контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь организовывать подготовку документации по методикам контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции с учётом социально-экологических аспектов Владеть умением проверки подготовленной документации на соответствие нормативным актам.
УК-6.3	Способен самостоятельно определить приоритеты собственной деятельности в области социально-экологических аспектов профессиональной деятельности	Знать Знать механизмы природопользования и охраны окружающей среды Уметь устанавливать взаимосвязь социальных и экологических аспектов инженерных систем Владеть навыками применения знаний о проблемах охраны окружающей среды и взаимосвязи социальных и экологических аспектов инженерных систем

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Социально-экологические основы профессиональной деятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Философия науки»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: технологическая практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
--------------------	------------------------------------

	(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	69	69
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Влияние экологической обстановки на жизнедеятельность и состояние здоровья населения	1	4			1, 2, 3	12	1, 2, 3	29	Устный опрос
2	Природно-ресурсный потенциал и природоохранная деятельность.	2	5			4	8	2, 5	15	Устный опрос
3	Эколого-правовой режим водопользования	3	4			5	6	2, 4, 5	25	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		13				26		69	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Влияние экологической обстановки на жизнедеятельность и состояние здоровья	Экология и здоровье человека. Экологические законы Б. Коммонера. Основные концепции здоровья. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние

	населения	социально-экологических факторов на здоровье человека. Влияние состояния окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека. Состояние системы водоснабжения. Влияние состояния окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека. Медико-экологическое районирование территорий. Влияние на состояние здоровья некоторых компонентов химического состава питьевой воды. Характеристика среды обитания. Медико-экологическая классификация рисков питьевого водопользования. Состояние атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха. Виды загрязнения. Классификация загрязнений атмосферы по агрегатному состоянию. Основные виды воздействия на компоненты природной среды при производстве работ. Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха.
2	Природно-ресурсный потенциал и природоохранная деятельность.	Природно-ресурсный потенциал, факторы его сохранения и направления использования. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы. Минеральные ресурсы. Воздействие производства на окружающую среду. Природоохранная деятельность и ее результаты
3	Эколого-правовой режим водопользования	Вода как объект экологических отношений. Состав водного фонда. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима водопользования. Государственные программы. Государственный мониторинг водных объектов. Государственный водный кадастр. Государственная экспертиза. Государственный контроль. Лицензирование. Право водопользования и его виды. Лимиты. Плата за пользование водными объектами. Порядок пользования водными объектами. Правовая охрана вод. Ответственность за нарушение водного законодательства.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Медико-экологическое районирование территорий. Медико-экологическая классификация рисков питьевого водопользования.	2

2	Общая характеристика водохозяйственного комплекса Иркутской области.	5
3	Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха	5
4	Воздействие производства на окружающую среду. Природоохранная деятельность и ее результаты	8
5	Система показателей природоохранной деятельности.	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	13
2	Подготовка к зачёту	9
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	13
4	Подготовка презентаций	10
5	Проработка разделов теоретического материала	24

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения лекций, практических работ используются следующие интерактивные методы обучения: групповая дискуссия, интерактивная лекция.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Макотрина Л.В. Социально-экономические, экологические и правовые основы профессиональной деятельности. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работы. Издательство Иркутского национального исследовательского технического университета, Иркутск, 2018 (электронный ресурс).

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Макотрина Л.В. Социально-экономические, экологические и правовые основы профессиональной деятельности. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работы. Издательство Иркутского национального исследовательского технического университета, Иркутск, 2018 (электронный ресурс).

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

В конце занятия задаются вопросы по рассмотренной теме.

Критерии оценивания.

Студент демонстрирует знания влияния экологической обстановки на жизнедеятельность и состояние здоровья населения; основные мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных источников; о природно-ресурсном потенциале и природоохранной деятельности; о правовой и организационной основе управления охраной окружающей среды; об эколого-правовом режиме водопользования и т. д.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-4.4	Демонстрирует знания основных методик фиксации, защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности в разработанной документации по проектированию, строительству и эксплуатации производственных объектов с учётом экологических факторов	Устное собеседование по теоретическим вопросам, тесты
ПК-5.2	Демонстрирует умение организовать мероприятия по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ на стадии проектирования, возведения и эксплуатации, а также мероприятия по повышению квалификации и аттестации производственного персонала в области экологической грамотности	Устное собеседование по теоретическим вопросам
ПК-6.2	Демонстрирует знание документации по методикам контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции с учётом социально-экологических аспектов	Устное собеседование по теоретическим вопросам, тесты
УК-6.3	Демонстрирует умение определить приоритеты собственной деятельности в области социально-экологических аспектов профессиональной деятельности	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

форма промежуточной аттестации, направленная на проверку успешного освоения обучающимися учебного материала лекционных курсов, практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных работ, курсовых работ (проектов), прохождения практики. Зачеты принимаются в последнюю неделю теоретического обучения, до начала экзаменационной сессии. Студент предоставляет преподавателю отчеты по практике, конспект лекций; выступает перед студентами с презентацией, обсуждают содержание, оформление и представление презентации; делает тесты на ЭОР.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, демонстрирующий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов.

7 Основная учебная литература

1. Макотрина Л. В. Социально-экономические и правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие студентам строительных вузов по специальности 270112 "Водоснабжение и водоотведение" ... / Л. В. Макотрина, 2008. - 247.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-24604.pdf>

2. Макотрина Л. В. Социально-экономические и правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие по направлению подготовки "Строительство" / Л. В. Макотрина, 2019. - 152.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22242.pdf>

3. 1. Макотрина Л. В. Социально-экономические и правовые основы профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: электронный курс / Л. В. Макотрина, <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1765>

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1765>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе по дисциплине "Социально-экономические и правовые основы профессиональной деятельности" : направление 08.04.01 "Строительство": программа подготовки: академическая магистратура: магистерская программа "Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения": квалификация магистр: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. инж. коммуникаций и систем жизнеобеспечения, 2018. - 9.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15224.pdf>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение 1. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/MOC2957 от 18.08.16г.) 2. Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1. Мультиим. проектор Acer P1265 2. Проектор BENQ MW523 3. Ноутбук Toshiba T2400/60/DDR ii512/DVD+RW/modem/15 XGA 4. Ноутбук Acer Aspire5561