

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

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей
среды им. С.Б. Леонова (131)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 19 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Экология и охрана окружающей среды

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Бурдонов Александр
Евгеньевич
Дата подписания: 21.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Константин Вадимович
Дата подписания: 11.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зелинская Елена
Валентиновна
Дата подписания: 21.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

1.1 Дисциплина «Проектная деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	УК ОС-1.4, УК ОС-1.5
УК ОС-2 Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2, УК ОС-2.3
УК ОС-3 Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	УК ОС-3.2, УК ОС-3.3
УК ОС-6 Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1, УК ОС-6.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК ОС-1.4	Способен самостоятельно выполнить поиск и анализ информации и сформулировать на ее основе требуемое знание	Знать основные типы и виды информационных источников Уметь выделить из массива информации ключевые моменты Владеть навыками анализа информации с целью выделения требуемого знания
УК ОС-1.5	Способен на основе синтеза и анализа информации получить представление о связях между составляющими предмета изучения. Способен на основе полученных данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	Знать методы сбора, систематизации и классификации информации, принципы и инструменты системного анализа, включая выявление причинно-следственных связей, взаимозависимостей и закономерностей Уметь собирать и структурировать информацию из различных источников по заданной теме, выполнять системный анализ данных: выделять ключевые компоненты, определять их взаимосвязи, оценивать влияние на общую картину Владеть навыками работы с информационными ресурсами (библиотечными каталогами,

		научными базами данных, интернет-источниками), методами критического чтения и анализа текстов
УК ОС-2.2	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить результаты проекта	Знать основные требования к представлению результатов проекта Уметь подготовить результаты Владеть навыками презентации результатов проекта
УК ОС-2.3	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта. Самостоятельно оценивает результаты проекта	Знать основные этапы жизненного цикла проекта Уметь критически оценивать полученные результаты Владеть навыками самоанализа и может оценить личный вклад в достигнутых результатах
УК ОС-3.2	Осознает свою командную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Знать функции и задачи различных ролей в проектной команде Уметь определять круг задач и решать их в соответствии со своей ролевой позицией Владеть навыками определения задач и соотнесения их с ролевыми позициями
УК ОС-3.3	Осознает свою командную роль. В зависимости от условий может занять смежную командную роль. В соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов в команде и взаимодействии с внешними стейкхолдерами использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Знать принципы распределения ролей в команде в зависимости от задач проекта, компетенций участников и специфики ситуации Уметь определять и осознавать свою командную роль в рамках конкретного проекта, анализировать ситуацию и при необходимости осознанно переключаться на смежную командную роль Владеть навыками самодиагностики и рефлексии своей командной роли и стиля взаимодействия
УК ОС-6.1	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Участвует в рефлексии на позиции участника	Знать принципы и методы планирования личной деятельности Уметь планировать и организовывать свою деятельность на основе приоритетов и поставленных целей Владеть навыками корректировки

		планов и стратегий на основе результатов рефлексии
УК ОС-6.2	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции соорганизатора	Знать принципы и методы краткосрочного и долгосрочного планирования личной деятельности Уметь пользоваться основными инструментами организации рефлексии Владеть основными инструментами организации рефлексии

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Проектная деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы проектной деятельности»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик:

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 8 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 4	Учебный год № 5
Общая трудоемкость дисциплины	288	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	28	14	14
лекции	0	0	0
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	28	14	14
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	252	126	126
Трудоемкость промежуточной аттестации	8	4	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 4

№	Наименование	Виды контактной работы	СРС	Форма
---	--------------	------------------------	-----	-------

п/п	раздела и темы дисциплины	Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				текущего контроля
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Работа над проектом							1		Отчет
	Промежуточная аттестация								4	Зачет с оценкой
	Всего								4	

Учебный год № 5

№ 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	Работа над проектом					1	14	1	126	Отчет
	Промежуточная аттестация								4	Зачет с оценкой
	Всего						14		130	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании. Выделение ключевых требований к результатам. Уточнение и согласование требований с заказчиком. Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации. Концептуальная проработка продукта. Формирование требований к продукту. Работы по созданию продукта. Определение основных затрат. Подготовка результатов проекта к защите. Защита проекта. Рефлексия по итогам реализации проекта.

Учебный год № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Работа над проектом	Анализ проблемы, представленной в проектном задании Выделение ключевых требований к результатам Уточнение и согласование требований с заказчиком Построение плана работ и распределение задач с учетом ресурсов и рисков реализации Концептуальная проработка продукта Формирование требований к продукту Работы по созданию продукта Определение основных затрат Подготовка результатов проекта к защите Защита проекта

	Рефлексия по итогам реализации проекта
--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	14

Учебный год № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Работа над проектом	14

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	126

Учебный год № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	126

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Проект

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

Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине "Проектная деятельность" [Электронный ресурс] Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2019.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Проектная деятельность" [Электронный ресурс] Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2019.

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 учебный год 4 | Отчет

Описание процедуры.

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершённого этапа, согласно перечня, утверждённого в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта.

Критерии оценивания.

В образовательной части оценивается качество и объём знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды. В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки, полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды (до 40 баллов). Окончательная оценка формируется на основе суммы баллов по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

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
УК ОС-1.4	Способен самостоятельно выполнить поиск и анализ информации и сформулировать на ее основе требуемое знание	Защита результатов проекта
УК ОС-1.5	Студент грамотно собирает и систематизирует данные из нескольких источников. Выявляет большинство значимых связей и зависимостей. Проводит системный анализ с использованием подходящих методов, делает обоснованные выводы. Чётко формулирует и	Защита результатов проекта

	аргументирует необходимость дополнительного поиска, указывая конкретные пробелы. Визуализирует результаты доступно и корректно	
УК ОС-2.2	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта и требований к результату и ходу реализации проекта. Может представить результаты	Защита результатов проекта
УК ОС-2.3	Планирует проект с учетом ограничений ресурсов, требований к результату и ходу реализации проекта. Реализует проект с учетом основных этапов жизненного цикла проекта. Может представить результаты проекта. Самостоятельно оценивает результаты проекта.	Защита результатов проекта
УК ОС-3.2	Осознает свою командную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Защита результатов проекта
УК ОС-3.3	Студент осознаёт свою роль и может обосновать её в контексте проекта. Активно участвует в решении задач, учитывает ролевую позицию. Соблюдает нормы взаимодействия, строит конструктивные отношения в команде. Способен занять смежную роль при необходимости, но может испытывать небольшие затруднения. Эффективно общается со стейкхолдерами	Защита результатов проекта
УК ОС-6.1	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Участвует в рефлексии на позиции участника.	Защита результатов проекта
УК ОС-6.2	Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность. Является инициатором запросов недостающих знаний и понимает их значимость. Участвует в рефлексии на позиции координатора.	Защита результатов проекта

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 4, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершеного этапа, согласно перечня, утвержденного в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта.

В образовательной части оценивается качество и объем знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки, полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды (до 40 баллов).

Окончательная оценка формируется на основе суммы баллов по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 81 до 100 баллов	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 51 до 80 баллов.	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 31 до 50 баллов. Способен выполнить	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано менее 30 баллов. Не может выполнить

Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника.	Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области. Знает основные методики инструменты выполнения поиска. Реализует проект только с учетом последовательности и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимание на задачах, определенных для его ролевой позиции. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Способен поставить личные цели, но затрудняется в планировании своей деятельности по достижению этих целей.	поиск информации по заранее определенной области. Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта. Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли. Участвует в рефлексии на позиции участника.	поиск информации. Не принимал участие в реализации проекта. Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией. Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования.
---	--	---	---

--	--	--	--

6.2.2.2 Учебный год 5, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

В рамках зачета студент в составе команды должен защитить проект. Защита результатов проекта осуществляется в формате публичной защиты перед сборной комиссией. В состав комиссии входят представитель заказчика проекта, РОП (или другой НПР представитель выпускающей кафедры).

В случае проекта продолжительностью в один семестр защищается итоговый результат проекта. В случае проекта продолжительностью более одного семестра, в конце каждого семестра защищаются результаты завершеного этапа, согласно перечня, утвержденного в начале семестра (учебного года).

В рамках защиты оценивается образовательный и продуктовый результат проекта.

В образовательной части оценивается качество и объем знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в рамках реализации проекта (в соответствии с требованиями к образовательному результату данного проекта). Данную часть совместно оценивают наставник проектной команды, руководитель образовательной программы либо другой НПР выпускающей кафедры (до 20 баллов) отдельно для каждого участника команды.

В продуктовой части оценивается полученный в рамках реализации проекта продуктовый результат. Оценка выполняется основным заказчиком проекта на основе критериев качества продукта определенных на этапах планирования проекта. Данная часть оценки, полученная командой по итогам защиты продуктового результата проекта, начисляется каждому участнику проектной команды (до 40 баллов).

Окончательная оценка формируется на основе суммы баллов по образовательной, продуктовой и проектной части (оцениваемой на этапах текущего контроля)

Пример задания:

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Основные этапы жизненного цикла проекта
2. Основные инструменты поиска информации
3. Методики поиска информации
4. Основные нормы и принципы командного взаимодействия
5. Характеристика основных решаемых задач в проекте
6. Типы целей и их характеристика

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 81 до 100 баллов	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 51 до 80 баллов.	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано от 31 до 50 баллов. Способен выполнить	По образовательной, продуктовой и проектной части набрано менее 30 баллов. Не может выполнить

Знает инструменты поиска и может выбрать наиболее оптимальный исходя из условий Способен самостоятельно определить область поиска для заданной задачи Реализует проект с учетом последовательности и этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта В соответствии принятой ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Эффективно планирует и организует свою деятельность. Ставит личные цели. Участвует в рефлексии на позиции участника.	Способен выполнить поиск информации по заранее определенной области. Знает основные методики инструменты выполнения поиска. Реализует проект только с четкой последовательностью и жизненного цикла и хода реализации проекта, с потерей из фокуса внимания требований к результату проекта Принимает полное участие в решении проектных задач. Теряет фокус внимания на задачах, определенных для его ролевой позиции. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия. Способен поставить личные цели, но затрудняется в планировании своей деятельности по достижению этих целей.	поиск информации по заранее определенной области. Реализует проект только с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта без учета требований к результату и ходу реализации проекта. Принимает ограниченное участие в решении проектных задач, при этом круг решаемых задач не соответствует принятой командной роли. Участвует в рефлексии на позиции участника.	поиск информации. Не принимал участие в реализации проекта. Не принимает участие в решении поставленных задач в рамках проекта в соответствии с принятой ролевой позицией. Не способен поставить цели и организовать деятельность. Не знает и не использует саморазвития, самооценки и самообразования.
---	---	---	--

--	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Управление проектами : пер. с англ. / Дж. К. Пинто [и др.], 2004. - 463.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Мазур И. И. Управление проектами : учеб. пособие по специальности 061100 "Менеджмент орг." / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге, 2006. - 664.
2. Мартин П. Управление проектами / П. Мартин, К. Тейт, 2006. - 223.
3. Заренков В. А. Управление проектами : учеб. пособие по специальности 060800 - "Экономика и упр. на предприятиях стр-ва" / В. А. Заренков, 2006. - 310.

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)
2. Свободно распространяемое программное обеспечение 2. Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Мини-экспресс-лаборатория учебная "Пчёлка-У/хим"
Прибор экологического контроля Биотокс-10М
Газоанализатор Комета-М-3 с телескопическим зондом
Multi350iSET 2*2F40-114
Манометрический анализатор БПК типа OxiTop IS6 на 6 склянок Встряхиватель для пробирок АБУ-6С
Прибор для определения биогаза OxiTop Control AN6 Ph-метр Ph-150 МИ (компл. с электродом ЭСК)