

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

Структурное подразделение «Автомобильных дорог»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 15 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ И
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

Направление: 08.04.01 Строительство

Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Качин Александр Сергеевич
Дата подписания: 30.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Балабанов Вадим
Борисович
Дата подписания: 01.07.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Шабуров Сергей
Семенович
Дата подписания: 01.07.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Организация, управление проектно-изыскательской и производственной деятельностью» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК - 4.1, ОПК - 4.2
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1, ОПК-5.2
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.2, ОПК-6.3
ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1, ОПК-7.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК - 4.1	Способен подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной и распорядительной документации	Знать Знать основной перечень нормативно-технической документации для разработки проектной документации. Уметь Уметь пользоваться актуализированными ГОСТ и СП для проектирования автомобильных дорог. Владеть Способен подбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной и распорядительной документации.
ОПК - 4.2	Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Знать Знать основной перечень нормативно-технической документации для разработки проектной документации. Уметь Уметь пользоваться актуализированными ГОСТ и СП для проектирования автомобильных

		дорог. Владеть Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.
ОПК-5.1	Способен выполнять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Знать Знать как разрабатывать технические задания на выполнение комплекса работ Уметь На основании технического задания заказчика уметь разрабатывать технические задания на выполнение комплекса работ внутри проекта: изыскательские работы, субподрядные работы по необходимой номенклатуре проектирования. Владеть Способен выполнять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования.
ОПК-5.2	Способен выполнять постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, осуществлять контроль выполнения заданий	Знать Знать как распределить задачи между исполнителями по составу технического задания и контролировать выполнение Уметь Уметь разрабатывать технические задания на выполнение комплекса работ внутри проекта: изыскательские работы, субподрядные работы по необходимой номенклатуре проектирования. Владеть Способен выполнять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Способен выполнять постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, осуществлять контроль выполнения заданий.
ОПК-6.2	Способен формулировать цели и постановку задачи исследований объектов, определять способы и методику выполнения исследований	Знать Знать как определить основную цель исследования Уметь Умеет оформлять результаты исследования, а также осуществляет контроль за этапами разработки для достижения результата в установленные сроки. Владеть Владеть навыками

		проведения исследовательских работ в рамках поставленной задачи, используя актуальные данные о новациях в области исследования.
ОПК-6.3	Способен выполнять контроль исполнения документальной информации об объекте исследования	Знать Знать как контролировать исполнение поставленных задач в процессе исследования Уметь Уметь оформлять результаты исследования, а также осуществлять контроль за этапами разработки для достижения результата в установленные сроки. Владеть Владеть навыками контроля исследовательских работ в рамках поставленной задачи, используя актуальные данные о новациях в области исследования.
ОПК-7.1	Способен выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Знать Знать организационную структуру проектного предприятия, исторические этапы становления современной управленческой модели и основы СМК. Уметь Знает организационную структуру проектного предприятия, исторические этапы становления современной управленческой модели и основы СМК. Владеть Владеет методами анализа управления строительной организации
ОПК-7.2	Способен осуществлять контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, давать оценку степени выполнения, определять координирующие действия по результатам выполнения	Знать Знает как контролировать процессы выполнения подразделениями установленных показателей Уметь Умеет планировать выполнение этапов проекта с увязкой всех проектных подразделений. Знать программные продукты для планирования ПИР. Владеть Владеет методами контроля

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Организация, управление проектно-исследовательской и производственной деятельностью» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Методы решения научно-технических задач в строительстве», «Моделирование в решении научно-технических задач строительства», «Научные основы эксплуатации автомобильных дорог», «Деловые коммуникации в профессиональной деятельности», «Информационные технологии в строительстве», «Контроль качества при строительстве автомобильных дорог», «Иностранный язык для магистрантов»,

«Безопасное функционирование и экологическая безопасность транспортных сооружений», «Академическое письмо», «Безопасность функционирования транспортных сооружений», «Ведение строительного контроля объектов дорожного строительства», «Организация, управление проектно-исследовательской и производственной деятельностью»

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

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	26	22
лекции	0	0	0
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	48	26	22
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	132	46	86
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Экзамен	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	Проблемы ремонта автомобильных дорог и актуальность проектных решений. Рабочая документация,					1	6	1	10	Доклад

	состав, необходимость ее разработки и источник финансирования.									
2	Обоснование штатного расписания. Графическое отображение планирования ПИР. Субподрядные работы при проектировании автомобильных дорог.					2	7	1	10	Доклад
3	ГОСТ Р 54869 – 20014, РМВОК, Р2М – сравнение, отличительные особенности и применение в проектных организациях.					3	6	1	10	Доклад
4	Взаимоотношение проектной организации и строительного контроля при строительстве участка автомобильной дороги. Управление проектами как новый этап развития проектного бизнеса в современном мире.					4	7	1	16	Доклад
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего						26		82	

Семестр № 3

№ 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	Цели и задачи обследования участка автомобильной дороги в процессе проектирования при капитальном ремонте.					2	2	1	12	Доклад

2	Себестоимость проектирования 1 км автомобильной дороги III категории в Иркутской области. Ресурсный метод подсчета прямых затрат.					1	2	1	12	Доклад
3	ГИС технологии в проектировании автомобильных дорог.					3	2	1	12	Доклад
4	Роль проектировщиков в реализации федеральных программ в Иркутской области.					4	4	1	14	Доклад
5	ВІМ в проектировании а/д, успешный опыт применения в РФ.					5	4	1	12	Доклад
6	Организация комплексных инженерных изысканий для проекта реконструкции автомобильной дороги.					6	4	1	12	Собеседование
7	Защита ОТР на объект капитального ремонта автомобильной дороги.					7	4	1	12	Собеседование
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						22		86	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Проблемы ремонта автомобильных дорог и актуальность проектных решений. Рабочая документация, состав, необходимость ее разработки и источник финансирования.	Актуальность проблемы ремонта автомобильных дорог в разрезе управления системой территориальных и федеральных дорог РФ. Формат разработки РД, состав, практическая значимость и источник финансирования.

2	Обоснование штатного расписания. Графическое отображение планирования ПИР. Субподрядные работы при проектировании автомобильных дорог.	Успешные организационные практики проектных организаций в современных условиях хозяйствования. Процесс планирования проектно-изыскательских работ и программные продукты. Организация и управление субподрядом ПИР.
3	ГОСТ Р 54869 – 20014, РМВОК, Р2М – сравнение, отличительные особенности и применение в проектных организациях.	Система менеджмента качества как основной элемент развития проектной организации. Сравнение отечественной и зарубежных стандартов СМК.
4	Взаимоотношение проектной организации и строительного контроля при строительстве участка автомобильной дороги. Управление проектами как новый этап развития проектного бизнеса в современном мире.	Роль проектной организации на этапе строительства и участие в процессе строительного контроля. Технические советы по изменениям проектных решений. Проектное управление в сфере строительства автомобильных дорог. Отечественные и зарубежные практики.

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Цели и задачи обследования участка автомобильной дороги в процессе проектирования при капитальном ремонте.	Рассмотреть важность качественного обследования участка автомобильной дороги для дальнейшего проектирования.
2	Себестоимость проектирования 1 км автомобильной дороги III категории в Иркутской области. Ресурсный метод подсчета прямых затрат.	На основании конкретных данных о заработной плате и стоимости ресурсов определить минимально возможную стоимость ПИР.
3	ГИС технологии в проектировании автомобильных дорог.	Рассмотреть важность использования ГИС систем в проектировании автомобильных дорог.
4	Роль проектировщиков в реализации федеральных программ в Иркутской области.	Обсудить влияние проектных решений на развитие дорожной инфраструктуры в нашем регионе.

5	ВІМ в проектировании а/д, успешный опыт применения в РФ.	Заслушать доклад и обсудить с аудиторией место информационного моделирования в проектировании автомобильных дорог Иркутской области.
6	Организация комплексных инженерных изысканий для проекта реконструкции автомобильной дороги.	Обсудить с аудиторией, каким образом организовать комплексные инженерные изыскания.
7	Защита ОТР на объект капитального ремонта автомобильной дороги.	Совместно с аудиторией сформулировать вопросы по представленным основным техническим решениям ремонта участка автомобильной дороги.

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	Подготовка к экзамену	6
2	Подготовка к экзамену	7
3	Подготовка к экзамену	6
4	Подготовка к экзамену	7

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачету	2
2	Подготовка к зачету	2
3	Подготовка к зачету	2
4	Подготовка к зачету	4
5	Подготовка к зачету	4
6	Подготовка к зачету	4
7	Подготовка к зачету	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	46

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
---	---------	----------------------------

		часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	86

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

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

<https://el.istu.edu/>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Подготовка к практическим занятиям.

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 | Доклад

Описание процедуры.

Экзамен проводится в специально подготовленных помещениях. Во время сдачи зачета в аудитории может находиться одновременно не более 2-3 обучающихся.

Критерии оценивания.

Экзамен - Ответ на вопрос билета четкий и по существу.

Зачет – Отчет выполнен самостоятельно и в полном объеме, студент может ответить на контрольные вопросы.

Незачет – Отчет выполнен не самостоятельно, не в полном объеме.

6.1.2 семестр 3 | Доклад

Описание процедуры.

Экзамен проводится в специально подготовленных помещениях. Во время сдачи зачета в аудитории может находиться одновременно не более 2-3 обучающихся.

Критерии оценивания.

Экзамен - Ответ на вопрос билета четкий и по существу.

Зачет – Отчет выполнен самостоятельно и в полном объеме, студент может ответить на контрольные вопросы.

Незачет – Отчет выполнен не самостоятельно, не в полном объеме.

6.1.3 семестр 3 | Собеседование

Описание процедуры.

Докладчик рассказывает свое видение проблемы и отвечает на вопросы аудитории.

Критерии оценивания.

Аудитория задает и совместно с докладчиком отвечает правильно на вопросы.

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
ОПК - 4.1	Знает основной перечень нормативно-технической документации для разработки проектной документации.	экзамен
ОПК - 4.2	На основании технического задания заказчика умеет разрабатывать технические задания на выполнение комплекса работ внутри проекта: изыскательские работы, субподрядные работы по необходимой номенклатуре проектирования.	экзамен
ОПК-5.1	Владеет навыками проведения исследовательских работ в рамках поставленной задачи, используя актуальные данные о новациях в области исследования.	экзамен
ОПК-5.2	Владеет навыками проведения исследовательских работ в рамках поставленной задачи, используя актуальные данные о новациях в области исследования.	экзамен
ОПК-6.2	Способен формулировать цели и постановку задачи исследований объектов, определять способы и методику выполнения исследований.	экзамен
ОПК-6.3	Умеет оформлять результаты исследования, а также осуществляет контроль за этапами разработки для достижения результата в установленные сроки.	экзамен
ОПК-7.1	Способен выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией.	экзамен
ОПК-7.2	Способен осуществлять контроль	экзамен

	процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, давать оценку степени выполнения, определять координирующие действия по результатам выполнения.	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

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

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в специально подготовленных помещениях. Во время сдачи зачета в аудитории может находиться одновременно не более 2-3 обучающихся.

Пример задания:

1. Система СРО, история развития в РФ, основные понятия.
2. Допуски СРО по видам работ, критерии и возможности для работы.
3. Структура государственного контракта на ПИР и хронология его заключения.
4. Определение стоимости ПИР и конкурсные механизмы в РФ.
5. Государственная экспертиза проектно-сметной документации: виды, цели, необходимость.
6. Система менеджмента качества, стандарт ISO 9001-2015.
7. Развитие проектного бизнеса в Иркутской области, современная модель.
8. Планирование проектных работ и формирование штатного расписания.
9. ГЧП и его роль в дорожном строительстве.
10. Основные проблемы капитального ремонта и ремонта а/д в Иркутской области.
11. BIM технологии, методы применения и практика в Иркутской области.
12. GIS системы в проектировании автомобильных дорог.
13. 3D сканирование местности: основные понятия, варианты использования в строительном контроле и проектировании.
14. Проблемы «землеотвода» при проектировании а/д в Иркутской области, примеры.
15. Новые технологии в строительстве а/д, применение и сложности в реализации.
16. БКАД в Иркутской области: основные задачи и текущая ситуация в динамике и роль проектировщиков
17. Цели и задачи обследования участка автомобильной дороги в процессе проектирования при капитальном ремонте.
18. Организация комплексных инженерных изысканий для проекта реконструкции а/д.
19. Проектирование а/б смесей, метод Superpave - Superior Performance Pavements.
20. Взаимоотношение проектной организации и строительного контроля при строительстве участка автомобильной дороги.
21. Опыт сотрудничества российских и зарубежных проектировщиков, результаты взаимодействия.
22. Основные векторы развития строительства автомобильных дорог в РФ на ближайшую перспективу, в том числе в Иркутской области.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Четкий ответ на поставленный вопрос.	Ответ в целом верный, с недочетами и без практических показателей	Ответ приблизительный, не раскрыта суть вопроса	Ответ отсутствует

6.2.2.2 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

На основе теоретического курса лекций разрабатывается перечень вопросов и практических заданий, рекомендуемых для подготовки к экзамену. Вопросы и практические задания носят равноценный характер, формулировки четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

Пример задания:

1. Планирование проектных работ и Управление производством ПИР – «Проектирование участка ремонта в Качугском районе Иркутской области». Этапы, проблемы, взаимодействие с заказчиком и результат.
2. РМВОК, Р2М – основные положения, отличия систем и ваше мнение.
3. Лабораторное сопровождение при строительном контроле в Иркутской области сравнение территориальных и федеральных заказчиков.
4. Технологии строительства и проектирования а/д в Китае в 21м веке.
5. Проектирование и строительство а/д с применением жестких ДО в Иркутской области, опыт близлежащих регионов.
6. Снижения на конкурсных торгах проектных организаций, за счет чего происходит экономия бюджета? Обзор рынка ПИР Иркутской области.
7. Перспективы развития дорожной инфраструктуры г. Иркутска. Обходы: проблемы, проектирование и обоснование необходимости.
8. Внесение изменений в проектную документацию на этапе строительства.
9. Рынок строительного контроля Иркутской области после введения в действия Постановления Правительства Российской Федерации от 20.04.2022 № 712.
10. Проблемы проектирования объектов капитального ремонта в нашем регионе. Сравнение процессов в федеральной и территориальных дирекциях.
11. Опыт строительства платных автомобильных дорог в РФ. Особенности проектирования. Внедрение КЖЦ в Иркутской области .

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
--	--

7 Основная учебная литература

1. Лукманова И. Г. Менеджмент качества : учебник для вузов программы бакалавриата по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" / И. Г. Лукманова, Е. В. Нежникова, 2012. - 167.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Ковалев А. И. Менеджмент качества. Много в немногих словах / А. И. Ковалев, 2007. - 134.

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. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007
2. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008
3. Microsoft Windows XP Prof rus (с активацией, коммерческая)
4. MS Office Professional Plus Education ALNG

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины