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

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЛИЧНОЙ ДОРОЖНОЙ СЕТИ»

Направление: 08.04.01 Строительство

Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Чикалина Светлана
Леонидовна
Дата подписания: 26.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Балабанов Вадим
Борисович
Дата подписания: 27.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Шабуров Сергей
Семенович
Дата подписания: 27.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Проектирование уличной дорожной сети» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен разрабатывать проектную продукцию объектов транспортной инфраструктуры	ПК-2.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.5	Способен проводить выбор и расчеты элементов улично-дорожной сети	Знать классификацию городских улиц и нормы их проектирования Уметь рассчитывать пропускную способность городских улиц и дорог Владеть методами проектирования элементов улично-дорожной сети

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Проектирование уличной дорожной сети» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Проектирование уличной дорожной сети»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Реконструкция автомобильных дорог в условиях региона», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
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	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

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	Стадии проектирования улично-дорожной сети	1	2			4, 5, 6	14	1	12	Устный опрос
2	Классификация городских улиц и дорог	2	3			1, 2, 3	6	1	12	Устный опрос
3	Улично-дорожные сети городов (УДС).	3	2					1	12	Устный опрос
4	Городской общественный пассажирский транспорт	4	2					1	12	Устный опрос
5	Инфраструктура для пешеходного и велосипедного движения.	5	2					1	11	Устный опрос
6	Оценка качества и надежности функционирования улично-дорожной сети.	6	2			7	6	1	10	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				26		105	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Стадии проектирования улично-дорожной сети	Стадии проектирования улично-дорожной сети. Генеральный план города. Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ). Проект планировки. Проект планировки линейного объекта.
2	Классификация городских улиц и дорог	Классификация городских улиц и дорог. Основные нормы проектирования городских улиц и дорог. Развитие современных классификаций городских улиц и дорог.
3	Улично-дорожные сети городов (УДС).	Улично-дорожные сети городов. Показатели развития УДС: плотность УДС; коэффициент непрямолинейности; связность УДС.
4	Городской общественный пассажирский транспорт	Городской общественный пассажирский транспорт (ГОПТ) - виды и технические показатели. Инфраструктура ГОПТ. Обеспечение приоритета ГОПТ. Современные тенденции

		развития ГОПТ.
5	Инфраструктура для пешеходного и велосипедного движения.	Инфраструктура для пешеходного и велосипедного движения. Характеристики пешеходного потока. Уровень удобства пешеходов. Нормы проектирования пешеходной инфраструктуры. Нормы проектирования велосипедной инфраструктуры
6	Оценка качества и надежности функционирования улично-дорожной сети.	Понятие уровень обслуживания. Система показателей уровня обслуживания элементов УДС. Показатели надежности функционирования УДС: временной и буферный индексы

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	Определение приведенной интенсивности движения	2
2	Расчет пропускной способности полосы движения	2
3	Расчет ширины проезжей части	2
4	Расчет средней задержки транспортного средства	8
5	Расчет длины очереди транспортных средств	2
6	Оценка уровня обслуживания транспортного потока	4
7	Оценка временного и буферного индексов	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	69

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

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

Практические (семинарские) занятия проводятся в интерактивном режиме, на которых студенты под руководством преподавателя обсуждают доклады и презентации, а также выполняются практические задания.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа состоит в проработке отдельных теоретических разделов в составе курса.

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.

Выполняется устный опрос студентов по изученной теме проведенного учебного занятия. Студент в краткой форме излагает преподавателю содержание практической работы, перечень использованной информации, обосновывает выводы и практическую целесообразность применения в градостроительной практике, дает ответы на замечания преподавателя, на возникающие в результате собеседования. Отвечает на 2-3 контрольных вопроса для собеседования по работам. Оцениваются ответы на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценивания.

темы практического занятия, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя

Не зачтено – ответ характеризуется незнанием, либо фрагментарным представлением материала темы практического занятия

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-2.5	Знает классификацию городских улиц и нормы их проектирования, стадии проектирования городской транспортной инфраструктуры. Умеет рассчитывать пропускную способность городских улиц и дорог. Владеет методами проектирования элементов улично-дорожной сети	Устное собеседование по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий

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

зачетную книжку, берет бланк с вопросами к экзамену (форма которого представлена выше) и в течение 30 минут готовится к ответу.

После подготовки в устной форме отвечает на поставленные в билете вопросы. Экзаменатор может задать дополнительные вопросы в случае нулевой текущей аттестации.

Пример задания:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ

Экзаменационный билет № 1

По дисциплине ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЛИЧНОЙ ДОРОЖНОЙ СЕТИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

“ _____ ” _____ 2019 г.

№ _____

Иркутск, индекс 664074,

Лермонтова, 83

Направления подготовки 08.04.01 Строительство (магистры)

Как осуществляется расчет пропускной способности конфликтной точки?

Классификация кольцевых пересечений?

Билет составил Утверждаю

зав. кафедрой Автомобильного транспорта

_____ Михайлов А.Ю. _____ Балабанов В.Б.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся, обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Усвоил основную образовательную программу дисциплины и знает	Обучающийся, обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Показал систематический характер знаний по дисциплине и	Обучающийся, обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, но	Обучающийся, обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании обучения

<p>дополнительную литературу, рекомендованную программой. Усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала</p>	<p>способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий</p>	
---	--	---	--

7 Основная учебная литература

1. Бабков В. Ф. Автомобильные дороги : учеб. для вузов по специальностям "Орг. дор. движения", "Эксплуатация автомобил. трансп." / В. Ф. Бабков, 1983. - 280.
2. Бабков. Проектирование автомобильных дорог [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений по специальности "Автомобил. дороги". Ч. 1, 2011. - 367,[1].
3. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учебник для вузов по специальности "Автомобильные дороги" : в 2 т. Ч. 1, 2013. - 368.
4. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учебник для вузов по специальности "Автомобильные дороги" : в 2 т. Ч. 2, 2013. - 414.
5. Бабков. Проектирование автомобильных дорог [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений по специальности "Автомобильные дороги". Ч. 2, 2011. - 414,[1].

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Бабков В. Ф. Автомобильные дороги / В. Ф. Бабков, 1969. - 48.
2. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учеб. для вузов по спец. "Автомоб. дороги".. Ч. 1, 1979. - 367.
3. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учеб. для вузов по специальности "Автомобил. дороги" и "Мосты и тоннели":. в 2 ч. Ч. 2, 1979. - 407.
4. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учеб. для вузов по специальности "Автомоб. дороги": в 2 ч. Ч. 1, 1987. - 367.
5. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учебник для специальностей "Автомобильные дороги" и "Мосты и тоннели". Ч. 1, 1970. - 400.

6. Бабков. Проектирование автомобильных дорог : учебник для специальностей "Автомобильные дороги" и "Мосты и тоннели". Ч. 2, 1970. - 314.
7. Лобанов Евгений Михайлович. Транспортная планировка городов : учеб. для вузов по спец. "Орг. дорож. движения" / Евгений Михайлович Лобанов, 1990. - 239.
8. Бутлицкий Ю. В. Городские улицы и дороги: (Проектирование и строительство) / Ю. В. Бутлицкий, Н. И. Зисман, 1984. - 128.
9. Страментов А. Е. Городские улицы и дороги : учебник для вузов по специальности "Городское строительство" / А. Е. Страментов, Е. А. Меркулов, 1965. - 343.
10. Горбанев Р. В. Городские улицы и дороги с многополосной проезжей частью / Р. В. Горбанев, А. Н. Красников, Е. И. Щербаков, 1984. - 167.

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 Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010
3. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010
4. Microsoft Windows XP Prof rus (с активацией, коммерческая)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1. Мультим. проектор "BenQ MW621ST" с экраном
2. Мультим проектор Beng MP622
3. Экран ScreenMedia GoldView 274*206 настенный
4. Наст. экран Luma 152*203