

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.09 ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ МОДУЛЬ

Транспорт и инженерные системы городов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль)

07.03.01 Архитектура

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ кандидат архитектуры, доцент, Греков Н.И.; доцент, Пазенко Т.Я.

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

В современных условиях формирования глобального информационного пространства в науке и образовании, использования средств автоматизации проектирования в архитектуре и градостроительстве рынок труда предъявляет новые требования к квалификации архитекторов.

Целью преподавания дисциплины «Транспорт и инженерные системы городов» является повышение уровня теоретической и практической подготовки студентов в области освоения знаний о современных принципах решения транспортных вопросов в планировке городов в отечественной и зарубежной теории и практике и в частности г. Красноярска.

Развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, навыков их реализации в практической деятельности, решения инженерных задач, имеющих место при разработке схем улично-дорожной сети населенных мест, при проектировании улиц и дорог, при разработке транспортных систем городов. А также формирование умения разбираться в инженерных вопросах при решении любой архитектурно-планировочной задачи, приобретение навыков проектирования при составлении проектов

1.2 Задачи изучения дисциплины

- Изучение особенностей развития транспортных инфраструктур и их неразрывная связь с планировкой и инженерной инфраструктурой городов.
- Изучение транспортных проблем в современных условиях роста автомобилизации и подвижности населения.
- Знакомство с передовым отечественным и зарубежным опытом развития транспортных и инженерных инфраструктур в разных городах.
- Разработка и защита инновационных и технически грамотных архитектурных проектов

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПКО-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	
ПКО-3.1: Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела	цели и задачи сводного анализа исходных данных, содержание задания на проектирование проводить сводный анализ исходных данных, составлять задание на проектирование информационными ресурсами для сводного анализа, составления задания на проектирование

<p>проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p>	
<p>ПКО-3.2: Знать требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимостью организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.</p>	<p>типологию зданий и сооружений и основные требования к ним решать проектные задачи, применительно к заданной типологии зданий и сооружений информационными ресурсами для выполнения проектных работ к заданной типологии зданий и сооружений</p>
<p>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</p>	
<p>УК-2.1: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.</p>	<p>содержание проектных задач, правовые нормы антикоррупционных мероприятий решать проектные задачи, анализировать содержание и средств их решения информационными ресурсами для решения проектных задач</p>
<p>УК-2.2: Знать требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Знать требования антикоррупционного законодательства.</p>	<p>содержание основных документов по архитектурному проектированию решать поставленные проектные задачи с использованием документов по архитектурному проектированию информационными ресурсами для доступа к документам по архитектурному проектированию</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=7400>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Архитектура городских транспортных сооружений											
		1. Тема 1. Архитектурно-ландшафтная организация дорог	2								
		2. Тема 2. Архитектура элементов благоустройства дорог и объектов дорожного сервиса	2								
		3. Тема 3. Архитектура искусственных транспортных сооружений	2								
		4. Тема 4. Архитектура городских улиц и уличных транспортно-пешеходных сооружений	2								
		5. Тема 5. Архитектура сооружений железнодорожного транспорта	2								
		6. Тема 6. Архитектура водных транспортных сооружений	2								
		7. Тема 7. Архитектура сооружений воздушного транспорта	2								

8. Тема 8. Архитектура транспортно-пересадочных узлов	2							
9. Тема 9. Качество автомобильных дорог. Основные инженерные системы города (общие понятия)	2							
10. Практическое занятие 1. Выдача задания на курсовую работу «Многоэтажный гараж-стоянка на 300-500 автомобилей с СТО»			2					
11. Практическое занятие 2. Изучение проектного опыта строительства многоуровневых гаражей-стоянок			2					
12. Практическое занятие 3. Подготовка градостроительных схем размещения гаражей-стоянок в структуре жилого района			2					
13. Практическое занятие 4. Разработка генерального плана многоуровневого гаража-стоянки			2					
14. Практическое занятие 5. Разработка планировочных решений многоуровневых гаражей-стоянок			2					
15. Практическое занятие 6. Разработка планировочных решений многоуровневых гаражей-стоянок			2					
16. Практическое занятие 7. Разработка планировочных решений многоуровневых гаражей-стоянок			2					
17. Практическое занятие 8. Разработка планировочных решений станций технического обслуживания			2					
18. Практическое занятие 9. Разработка планировочных решений станций технического обслуживания			2					
19. Практическое занятие 10. Разработка планировочных решений станций технического обслуживания			2					

20. Практическое занятие 11. Разработка схем расстановки оборудования, технологической схемы СТО			2					
21. Практическое занятие 12. Разработка схем расстановки оборудования, технологической схемы СТО			2					
22. Практическое занятие 13. Разработка схем расстановки оборудования, технологической схемы СТО			2					
23. Практическое занятие 14. Разработка фасадов многоуровневого гаража-стоянки			2					
24. Практическое занятие 15. Разработка фасадов многоуровневого гаража-стоянки			2					
25. Практическое занятие 16. Разработка разрезов многоуровневого гаража-стоянки			2					
26. Практическое занятие 17. Разработка разрезов многоуровневого гаража-стоянки			2					
27. Практическое занятие 18. Разработка конструктивной взрыв-схемы многоуровневого гаража-стоянки			2					
28. Изучение теоретического материала							18	
2. Модуль 2. Городские инженерные системы жизне-обеспечения								
1. Тема 10. Водоснабжение	2							
2. Тема 11. Канализация	2							
3. Тема 12. Городские электрические сети	2							
4. Тема 13. Газоснабжение	2							
5. Тема 14. Теплоснабжение	2							

6. Тема 15. Общие сведения о территориях городов и населенных пунктов, инженерных сетях и оборудовании	2							
7. Тема 16. Размещение инженерных сетей в вертикальной плоскости	2							
8. Тема 17. Способы прокладки и взаимное расположение сетей и коллекторов на территории населенных мест	2							
9. Тема 18. Раздельная и совместная прокладка в одной траншее	2							
10. Изучение теоретического материала							18	
Всего	36		36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Агасьянц А. А. Сеть автомобильных магистралей в крупнейших городах: транспортно-градостроительные проблемы: [монография] (Москва: МГСУ).
2. Ланцберг Ю.С. Городские площади, улицы и дороги: Учеб. пособие для вузов(Москва: Стройиздат).
3. Малоян Г.А. Основы градостроительства: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышлен. и граждан. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подготовки дипломированных специалистов "Стр-во"(Москва: АСВ).
4. Соколов Л. И., Щербина Е. В., Малоян Г. А., Смолицкая Т. А., Селиверстов В. А., Соколов Л. И. Урбанистика и архитектура городской среды: учебник(М.: Академия).
5. СНиП 21-02-99*. Стоянки автомобилей/ Госстрой России(М.: ГУП ЦПП).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Операционные системы:
2. -Microsoft:Windows XP, Windows VISTA,Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional,office 2007, office 2013,Power Point
3. -Adobe:Photoshop-CS3,Adobe Reader, Adobe Acrobat.
4. -ABBYY:ABBYY FineReader.
5. -AUTODESK:AutoCAD,3ds Max.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека.– Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Инфра-М». – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Book.RU”. – Режим доступа: <http://www.book.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com/>
5. Электронная нормативно-техническая база «Техэксперт». – Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru/>
6. Архитектура России: научно-образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.window.edu.ru/resource/896/2896/>
- 7.

8. <http://arch.stoyanie.ru>
- 9.
10. <http://www.goroda-fest.ru/>
- 11.
- 12.
- 13.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для освоения дисциплины необходимы учебная аудитория и автоматизированное рабочее место (АРМ) преподавателя

Минимальный уровень комплектации АРМ:

- Ноутбук;
- Приставка интерактивная с программным обеспечением;
- Доска магнитно-маркерная с антибликовым покрытием;
- Проектор короткофокусный с настенным креплением;
- Принтер лазерный.

Фонд демонстрационных материалов на электронных и бумажных носителях.