

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

инженерных систем и сооружений

А.И. Колосов

« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Строительство транспортных коммуникаций»

Направление подготовки 07.03.04 Градостроительство

Профиль Градостроительство, инфраструктура и коммуникации

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2015

Автор программы

 / Мартыненко Г.Н./

Заведующий кафедрой
теплогазоснабжения
и нефтегазового дела

 / Мелькумов В.Н./

Руководитель ОПОП

 /Мелькумов В.Н./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины получение компетенций, обеспечивающих профессиональную деятельность в области градостроительного проектирования. Формирование соответствующих знаний в области строительства транспортных коммуникаций.

1.2. Задачи освоения дисциплины изучение существующих особенностей, функциональных основ и методик архитектурно-строительного, дорожного проектирования на базе современных программных комплексов; освоение практического проектирования городского дорожного пространства в соответствии с действующими стандартами технического регулирования, обеспечивающими необходимый уровень энергоэффективности и экологической целесообразности принимаемых решений. Обучение современным методам оценки городского пространства транспортных территорий; раскрытию понятий о многокритериальности городских процессов, решению задач оценки территориально-пространственного развития города по системе важнейших критериев: социального, экономического, экологического, ландшафтно-композиционного, специального.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Строительство транспортных коммуникаций» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Инженерное благоустройство территории» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: геодезия и картография, градостроительная экология, экономическая география и др.

Дисциплина «Строительство транспортных коммуникаций» является предшествующей для дисциплин: Ландшафтоведение, Современное искусство в городской среде, Транспорт, Подземное строительство.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Строительство транспортных коммуникаций» направлен на формирование следующих компетенций:

– владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения

территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);

– владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способностью участвовать в разработке проектной документации в этих областях (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства.

уметь: оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования.

владеть: знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Строительство транспортных коммуникаций» 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		7	8	
Аудиторные занятия (всего)	72/-	36/-	36/-	
В том числе:	-	-	-	
Лекции	36/-	18/-	18/-	
Практические занятия (ПЗ)	36/-	18/-	18/-	
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-	-/-	
Самостоятельная работа (всего)	72/-	36/-	36/-	
В том числе:	-	-		
Курсовой проект (работа)	+/-	+/-	-/-	
Контрольная работа	-/-	-/-	-/-	

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет, за- чет с оц./ -	Зачет / -	Зачет с оц./-		
Общая трудоемкость	час	144/-	72/-	72/-		
	зач. ед.	4/-	2/-	2/-		

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Цели и задачи дисциплины «Строительство транспортных коммуникаций»	6/-	6/-	-	12/-	24/-
2	Классификация городских путей сообщения. Основные требования к формированию городской транспортной сети.	6/-	6/-	-	12/-	24/-
3	Основные принципы построения улично-дорожной сети новых городов. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц.	6/-	6/-	-	12/-	24/-
4	Системы транспортного обслуживания городским транспортом районов и микрорайонов города. Транспортный каркас городской территории.	9/-	9/-		18/-	36/-
5	Современные принципы и методы оптимизации дорожной сети города. Планирование и устройство надземных и подземных транспортных узлов.	9/-	9/-		18/-	36/-

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовой проект (8 семестр) на тему: «Строительство транспортных коммуникаций».

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	– владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);	Посещение лекционных и практических занятий, подготовка к зачету и зачету с оценкой	7,8
2	– владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способностью участвовать в разработке проектной документации в этих областях (ПК-3).	Посещение лекционных и практических занятий, подготовка к зачету и зачету с оценкой	7,8

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		Т	КП	Зачет	Зачет с оценкой
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	+	+	+	+
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)	+	+	+	+
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)	+	+	+	+

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;

- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные, КП, на оценки «отлично».
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные, КП, на оценки «хорошо».
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать		

	материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполненные КП.
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного		

	оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные КП.
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные КП.

Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В восьмом и девятом семестре результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «не удовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию

Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		выполнены.
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории		

	тории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
--	---	--	--

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	удовлетворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		
Знать	- основы ландшафтного анализа, принципы освоения территории и приемы ландшафтного строительства (ПК-1, ПК-3)	неудовлетворительно	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не
Уметь	- оценивать последствия строительной деятельности		

	для природного ландшафта, выбирать материалы и строительные технологии для объектов благоустройства территории, выполнять необходимый объем ландшафтного проектирования (ПК-1, ПК-3)		выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Владеть	- знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решения по размещению и строительству объектов капитального строительства, дорожного строительства, инженерного оборудования и благоустройства территории; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства (ПК-1, ПК-3)		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности).

7.3.1. Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

7.3.2. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

1. Основные этапы развития урбанизации как всемирно- исторического процесса.
2. Характеристика роли городов в развитии общества. Понятие города как формы расселения.
3. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.
4. Важнейшие стадии проектирования и состав проектных дорожных работ в градостроительстве

5. Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства в области дорожного проектирования.
6. Специфика управления городами в различных социально-экономических и политических условиях.
7. Современные Кодексы, законы, правительственные постановления о развитии градостроительства в РФ.
8. Основные технико-экономические показатели планировки и застройки жилых и промышленных районов (микрорайонов).
9. Основные цели, задачи и понятие о районной планировке.
11. Виды районных планировок, их место в градостроительстве.
12. Принципы экономического районирования территории России
13. Важнейшие стадии проектирования и состав проектных работ в градостроительстве.
14. Понятие внешнего расселения, его формы, типы и системы.
15. Градообразующие факторы и структура населения. Градообразующая база города.
16. Способы определение перспектив развития городов.
17. Типы планировочного развития города. Каркас и ткань города.
18. Подземное транспортное и инженерное оборудование поселений.
19. Понятие о планировочной структуре города, ее основные типы.
20. Факторы, определяющие тип планировочной структуры города.
21. Особенности планировочной организации городских территорий.
22. Планировочное районирование городской территории.
23. Городские пути сообщения и их классификация.
24. Основные требования к формированию городской транспортной сети
25. Геометрические схемы улично-дорожной сети сложившихся городов.
26. Ведущие принципы построения улично-дорожной сети городов
27. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц
28. Основные системы автотранспортного обслуживания города, жилого района, микрорайона
29. Факторы и требования, определяющие планировку и застройку градостроительных объектов
30. Характеристика функциональных особенностей планировочной организации микрорайонов
31. Методика построения планировочной структуры средних и больших городов.

7.3.3. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Цели и задачи дисципли-	(ПК-1, ПК-3)	Курсовой проект (КП)

	ны «Строительство транспортных коммуникаций»		Тестирование (Т) Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗсО)
2	Классификация городских путей сообщения. Основные требования к формированию городской транспортной сети.	(ПК-1, ПК-3)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗсО)
3	Основные принципы построения улично-дорожной сети новых городов. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц.	(ПК-1, ПК-3)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗсО)
4	Системы транспортного обслуживания городским транспортом районов и микрорайонов города. Транспортный каркас городской территории.	(ПК-1, ПК-3)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗсО)
5	Современные принципы и методы оптимизации дорожной сети города. Планирование и устройство надземных и подземных транспортных узлов.	(ПК-1, ПК-3)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗсО)

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В течение преподавания курса «Строительство транспортных коммуникаций» в качестве формы оценки знаний студентов используются такая форма как, зачет (7 семестр) и зачет с оценкой (8 семестр).

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Строительство транспортных коммуникаций» необходимо пользоваться следующей литературой:

1. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебник / под общ. ред. П. Г. Грабового, В. А. Харитонов. - М.: Моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп., 2013. - 705 с.-21 шт.

2. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие / И.О. Боговая. - 2-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2012. - 239 с. – 30 шт.

3. 2. Фирсова, Н.В. Урбогеосистемы Центрально-Черноземного региона: Природно-ландшафтные особенности, типология, землепользование: монография / Н.В. Фирсова. - Воронеж: Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т., 2012. - 268 с.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Благоустройство жилых зон городских территорий	Учебное пособие	Казнов С.Д.	2009	Библиотека – 30 экз.
2	Зеленая природа города	Учебное пособие	Горохов В. А.	2012	Библиотека – 10 экз.
3	Градостроительство и планировка населенных мест	учебник	Севостьянова А. В.	2012	Библиотека – 25 экз.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Основная литература:

1. Казнов, С.Д. Благоустройство жилых зон городских территорий: учеб. пособие / С.Д. Казнов. - М.: АСВ, 2009. - 221 с.
2. Горохов, В. А. Зеленая природа города: учеб. пособие в 2 т. / В.А. Горохов. М.: Архитектура-С, 2012. - 527 с.

Дополнительная литература:

1. Михайлова, Т.В. Тестовые задания по дисциплине "Планировка, застройка и реконструкция населенных мест" / Т. В. Михайлова. - Воронеж: Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т., 2010. - 9 с.
2. Шепелев, Н.П. Реконструкция городской застройки: учебник / Н.П. Шепелев. - М.: Высш. шк., 2009. - 270 с.

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплинам (модуля):

<http://www.rsl.ru/>, <http://www.nlr.ru/>, <http://gpntb.ru/>, <http://www2.viniti.ru/>, <http://www.knigafund.ru>, <http://www.stroykonsultant.com>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная плакатами и пособиями по профилю.