

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ 2017 г.

**КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ
БЛАГОУСТРОЙСТВО НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**
Комплексное инженерное благоустройство
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительство, технологические процессы и машины	
Учебный план	08.03.01-zaoch-poln-n17-akad.plx 08.03.01 Строительство Профиль - "Городское строительство и хозяйство"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля на курсах: экзамены 4 курсовые проекты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	288	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	288	342	288	342
Итого	324	378	324	378

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Прокопенко В.В. _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительство, технологические процессы и машины

Зав. кафедрой д.т.н. проф. Шумячер В.М.

Рабочая программа дисциплины

Комплексное инженерное благоустройство

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №201)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль - "Городское строительство и хозяйство"

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от _____ 2018 г. № ____

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Комплексное инженерное благоустройство" является подготовка студентов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами и технологиями инженерного благоустройства городских территорий в процессе строительства, реконструкции и обновления населенных мест.
1.2	формирование у студентов целостного представления о современной градостроительной деятельности, углубленное изучение проблем развития населенных мест и обновления территорий городской застройки и среды обитания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Архитектура городских сооружений и зданий	
2.1.3	Архитектура и строительные конструкции	
2.1.4	Городские инженерные системы	
2.1.5	Планировка территорий населенных мест	
2.1.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
2.1.7	Геодезия	
2.1.8	Инженерное обеспечение строительства	
2.1.9	Применение AutoCAD в курсовом и дипломном проектировании	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Инженерное обеспечение управления многоквартирными домами	
2.2.2	Инженерное освоение и защита территорий от опасных природных процессов	
2.2.3	Модернизация жилищного фонда	
2.2.4	Основы городского кадастра. ГИС	
2.2.5	Основы градостроительной деятельности и экспертиза застройки	
2.2.6	Основы организации и управления в строительстве	
2.2.7	Преддипломная практика	
2.2.8	Реконструкция городской застройки	
2.2.9	Урбанистика, архитектура гостиниц и курортных зданий	
2.2.10	Урбанистика, архитектура городских сооружений	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю градостроительства;
3.1.2	- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий и сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

3.1.3	- состав природной окружающей среды: рельеф, гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами;
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	<input type="checkbox"/> работать на персональном компьютере, пользоваться специальными программами;
3.2.2	- распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства;
3.2.3	- выполнять градостроительные и архитектурно-строительные чертежи и условные графические изображения генеральных планов застройки и благоустройства городских территорий, рабочие чертежи по планировке жилой застройки и зданий и сооружений;
3.2.4	- пользоваться современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыки в использовании графических способов решений метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции;
3.3.2	- навыками выбора оптимального варианта планировки и застройки населенных мест с учетом природных, градостроительных, социальных, экологических и экономических факторов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Инженерная организация территорий населенных мест						
1.1	Основные задачи вертикальной планировки при благоустройстве городских территорий различного назначения. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1	0	
1.2	Приспособление рельефа к требованиям застройки территории. Вертикальная планировка улиц и перекрестков. /Пр/	4	2	ПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.3	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.4	Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территории. /Лек/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.5	Вертикальная планировка городской территории. Методы вертикальной планировки. Вертикальная планировка улиц, перекрестков и площадей. Высотная привязка зданий. Объемы земляных работ и баланс земляных масс. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
1.6	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. Расчет практических работ методами вертикальной планировки. /Ср/	4	40	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве межмагистральных территорий						

2.1	Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей. Технические нормы проектирования. /Лек/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.2	Планировочные параметры проездов и пешеходных связей. Технические нормы проектирования. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению. /Пр/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.3	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.4	Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, игровых и спортивных площадок. Декоративные покрытия. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.5	Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.6	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.7	Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, игровых и спортивных площадок. Декоративные покрытия. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.8	Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
2.9	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Инженерное оборудование городских территорий						
3.1	Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования. /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

3.2	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.3	Классификация систем инженерного оборудования. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории и др). /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.4	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.5	Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.6	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
3.7	Выполнение практических заданий по вертикальной планировке перекрестка и межмагистральной территории. /Ср/	4	20	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
Раздел 4. Озеленение территорий жилых комплексов и жилых групп							
4.1	Системы зеленых насаждений города. Их классификация и основные принципы размещения на городских территориях различного функционального назначения. Методика проектирования городских зеленых насаждений. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок. Нормативы по размещению зеленых насаждений. /Ср/	4	10	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
4.2	Расчет зеленых насаждений различного функционального назначения. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
Раздел 5. Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха							
5.1	Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов. Благоустройство пляжей. Искусственные водоемы и бассейны. Благоустройство спортивных комплексов Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов. Благоустройство пляжей. Искусственные водоемы и бассейны. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
5.2	Виды набережных и их проектирование. Благоустройство пляжей. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
5.3	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	10		Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
Раздел 6. Освещение городских территорий							
6.1	Основные задачи освещения города. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.2	Расчет освещения города. /Ср/	4	10	ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

6.3	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	6	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.4	Светотехнические понятия и величины. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных ком-муникаций. /Ср/	4	8	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.5	Методы проектирования освещения городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.6	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.7	Освещение благоустраиваемой территории /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
6.8	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
Раздел 7. Санитарное благоустройство городских территорий							
7.1	Городская система санитарной очистки территорий: принципы, организация, структура. Классификация городских отходов, их состав и нормы накопления /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.2	Методы расчета организации санитарной очистки территорий в разные периоды года. /Ср/	4	2	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.3	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.4	Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Переработка и утилизация отходов. Организация захоронения отходов. Уборка городских территорий. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Переработка и утилизация отходов. Организация захоронения отходов. Уборка городских территорий. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.5	Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Переработка и утилизация отходов. Организация захоронения отходов. Уборка городских территорий. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Переработка и утилизация отходов. Организация захоронения отходов. Уборка городских территорий. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.6	Изучение теоретического материала, нормативной и методической литературы. /Ср/	4	4	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

7.7	Проект вертикальной планировки внутримикрорайонной территории. /КП/	4	18	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1	0	
7.8	Подготовка к экзамену /Ср/	4	36	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	
7.9	/Экзамен/	4	36	ПК-3 ПК-1	Л1.2 Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел оформляется отдельным документом в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом № 616 от 23.12.2014.

5.2. Темы письменных работ

Раздел оформляется отдельным документом в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом № 616 от 23.12.2014.

5.3. Фонд оценочных средств

Раздел оформляется отдельным документом в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом № 616 от 23.12.2014.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Раздел оформляется отдельным документом в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом № 616 от 23.12.2014.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Владимиров, В. В. [и др.]	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий : учебник	М.: Архитектура - С, 2004	30
Л1.2				эл. изд.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Казнов, С.Д., Казнов, С.С.	Благоустройство жилых зон городских территорий : учебное пособие	М.: АСВ, 2009	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Афиногенов, А.М., Рябчун, С.А.	Комплексное инженерное благоустройство микрорайонов : методические указания к курсовому проекту	Волжский: ВИСТех (филиал) ВолгГАСУ, 2009	43

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Информационные технологии, программное обеспечение.
---------	-----------------------------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp
7.3.2.2	Электронная библиотечная система IPRbooks - http://www.iprbookshop.ru
7.3.2.3	Электронная библиотека ВПИ (филиал) ВолгГТУ - http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/StartPageNew.csp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные занятия по дисциплине проводятся в соответствии с выделенным аудиторным фондом, по расписанию.
7.2	Лекции - Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования - Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в
7.3	соответствии с перечнем аудиторного фонда
7.4	Практические занятия - Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования - Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в

7.5	соответствии с перечнем аудиторного фонда
-----	-------------------------------------------

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

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
2. Ознакомление с терминами, понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.
3. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
4. Просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.)
5. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
6. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.
7. Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала для написания курсовой работы/курсового проекта; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи. Конкретные требования по выполнению и оформлению курсовой работы/курсового проекта находятся в методических материалах по дисциплине.
8. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
9. При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.