	Министерство образования и науки РФ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»
	Рабочая программа учебной дисциплины
	2.2. Проектирование и разработка образовательных программ
ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	<i>Б.1 С 11.1 «Технология и организация освоения подземного пространства»</i>



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

О.В. Бурлаченко

2015 г.

СИСТЕМА КАЧЕСТВА

Рабочая программа учебной дисциплины

Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»
(специальность):

Профиль (специализация) подготовки или магистерская программа: *Экспертиза и управление недвижимостью*

Уровень: *Бакалавр*

Программа: *Академический бакалавриат*

Квалификация: *академический бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Волгоград, 2015

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

1. Цели освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Основы территориально пространственного развития города» является важной составляющей в системе подготовки специалистов по экспертизе, управлению и эксплуатации объектов недвижимости.

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение студентами основных способов и принципов использования подземного пространства;
- ознакомление студентов с технологиями укрепления грунта и проведения подземных работ, а также борьбы с опасными природными процессами;
- изучения основных транспортных, градостроительных и коммунальных подземных инфраструктур.

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции:**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК- 3);
- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- 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 (ПК-3);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-11);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-14).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина «Технология и организация освоения подземного пространства» относится к вариативной (профильной) части учебного цикла дисциплин. Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для успешного освоения данной дисциплины:

Версия: 1.0	Кафедра «Экспертиза и управление недвижимостью»	Стр. 2 из 14.
-------------	---	---------------

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

Дисциплина	Темы дисциплины
1. Архитектура	- составление планов, фасадов, разрезов для задний и сооружений; - конструирование фундаментов и перекрытий зданий и сооружений
2. Техническая экспертиза объектов недвижимости	- расчет физического износа зданий и сооружений - определение работоспособности элементов и конструкции зданий и сооружений
3. Архитектурно-конструктивные основы реконструкции	-

Дисциплина «Технология и организация освоения подземного пространства» является необходимой для изучения последующих дисциплин:

Дипломное проектирование

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: теоретические и практические основы освоения подземного пространства, а именно:

- основные способы использования подземного пространства;
- основные способы инженерных изысканий;
- основные технологии строительства подземных сооружений.

Уметь осуществлять проектирование объектов подземного строительства, а именно:

- читать существующие схемы организации рельефа и геологические разрезы;
- читать основные архитектурные чертежи и составлять их.

Владеть: методиками улучшения подземного пространства, а именно:

- основами планировки и инженерного благоустройства подземного пространства города

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

4. Общая трудоемкость и виды учебной работы дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Таблица 4.1.

Структура и трудоёмкость дисциплины.

Вид учебной работы	Всего (часов)
Аудиторные занятия (всего)	50
В том числе:	
Лекции	24
Практические занятия / Семинары	26
Лабораторные работы	--
Самостоятельная работа студентов (всего)	31
Прохождение промежуточной аттестации	27
В том числе*:	
Зачёт (по результатам текущего контроля)	--
Рейтинговая оценка (в т.ч. итоговый тест)	--
Экзамен по билетам (письменный или устный)	27
Общая трудоёмкость дисциплины:	108

<Данные указывать согласно РУП. Если дисциплина ведется в нескольких семестрах - указывать суммарные часы.

Прохождение промежуточной аттестации указывать суммарные часы. >

** - при указании вида промежуточной аттестации используется символ «+»*

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 5.1

№ п.п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Виды учебной работы *						Формируемые компетенции
			Аудиторные занятия			Самостоятельная работа			
			лекции	практические занятия /семинарские занятия	лабораторные работы	Курсовая работа / проект / РГР	прочее	Промежуточная аттестация	
1.	Раздел 1. Введение	18	4	6				8	ПК-1; ОК-5, ОПК-4.
1.1	Тема 1. Исторический обзор строительства подземных сооружений. Перспективное развитие использования подземного пространства	8	2	2				4	
1.2	Тема 2. Классификация подземных сооружений	10	2	4				4	
2	Раздел 2. Подземные транспортные сооружения	26	8	8				10	ПК-1, ПК-11.
2.1	Тема 1. Тоннели, эстакады, пешеходные переходы	14	4	4				6	
2.2	Тема 2. Метрополитены	12	4	4				4	
3.	Раздел 3. Объекты инфраструктуры обслуживания	16	4	6				6	ОПК-3; ОПК-4
3.1	Тема 1. Подземные гаражи и стоянки	10	2	4				4	

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины									
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства									

3.2	Тема 2. Подземные сооружения промышленного и торгового назначения	6	2	2					2	
4.	Раздел 4. Внутригородские инженерные сети и сооружения ГО и ЧС	6	2	2					2	ПК-11;
4.1	Тема 1. Инженерные сети и сооружения ГО и ЧС	6	2	2					2	
5.	Раздел 5. Специальные вопросы использования подземного пространства	15	6	4					5	ПК-1; ПК-11, ОК-7.
5.1	Тема 1 Экологические и геомеханические особенности подземного строительства	9	4	2					3	
5.2	Тема 2. Аварии и нестандартные ситуации на подземных сооружениях	6	2	2					2	

*) – в соответствии с п.42 Типового положения о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательские работы, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Наименование вида учебной работы указывается в соответствии с РУП профиля, специальности (специализации), направления подготовки.

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 5.2

№ п.п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин*								
		1	2	3	4	5	6	7	...	n
1.	Архитектура		+	+	+					
2.	Техническая экспертиза объектов недвижимости		+		+	+				
3.	Архитектурно-конструктивные основы реконструкции	+			+	+				

* - при указании номера раздела используется символ «+»

Таблица 5.3

№ п.п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, которые обеспечивают последующие дисциплины*								
		1	2	3	4	5	6	7	...	n
1.	Дипломное проектирование		+	+	+					

* - при указании номера раздела используется символ «+»

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

Таблица 5.3¹

Содержание курсовых работ и проектов, РГР

№ п.п.	Наименование курсовой работы / проекта, РГР	Цель и краткое содержание работы (проекта)	Всего часов*
1.	Технология и организация освоения подземного пространства	- Разработать объемно-планировочное решение (позэтажные планы, главный фасад, поперечный разрез) для здания (сооружения) с эксплуатируемой подземной частью; - Разработать расчетно-пояснительную записку с обязательной характеристикой климатических, градостроительных, грунтовых условий, основных объемно-планировочных и конструктивных решений;	15

*) – приводится трудоёмкость работы (проекта) в академических часах (включая все виды учебной работы: аудиторные занятия и самостоятельная работа студента в период теоретического обучения) по таблице 5.1.

6. Образовательные технологии

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно ОП ВО с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

6.1 Технология интерактивного обучения при различных видах учебных занятий

Таблица 6.1

№ п.п.	Наименование формы интерактивного обучения ¹	Виды учебных занятий ²						Всего часов
		лекции	практические /семинарские занятия	лабораторные работы	прочее	консультации	курсовое проектирование/курсовая работа	
1.	Деловые и ролевые игры	2	1					3
2.	Разбор конкретных, практических ситуаций	2	2					4
3.	Тренинг		1					
	...							1
Итого:								8
Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет:								

¹ – формы интерактивного обучения приводятся согласно п.4.7. и приложения В Инструкции «Порядок разработки и утверждения элемента образовательной программы «Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)»;

² – в соответствии п.42 Типового положения о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательские работы, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Наименование вида учебной работы указывается в соответствии с РУП профиля направления подготовки.

¹ Заполняется при наличии курсовых работ, проектов и РГР в табл. 4.1.

Версия: 1.0	Кафедра «Экспертиза и управление недвижимостью»	Стр. 8 из 14.
-------------	---	---------------

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 7.1

Текущий контроль успеваемости по дисциплине							
Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	прочее	Курсовое проектирование /курсовая работа	Самостоятельная работа студентов	Форма текущего контроля успеваемости*
+						+	Опрос (в форме теста)
+						+	Опрос (в устной форме)
+							Отчет
	+					+	Домашнее задание
							Типовой расчет
	+					+	Расчетное задание
							Контрольная работа
							Реферат
							Эссе
							...
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена							

* - при указании формы текущего контроля по видам учебной работы используется символ «+»;

** - выбрать форму промежуточной аттестации в соответствии с РУП профиля направления и подготовки и табл. 4.1.

Лишние строки в таблице 7.1. можно удалить.

7.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1.Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной учебной работы [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

2.Методические рекомендации студентам по написанию и оформлению итоговой курсовой работы (проекта, работы, контрольной работы) [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

Версия: 1.0	Кафедра «Экспертиза и управление недвижимостью»	Стр. 9 из 14.
-------------	---	---------------

ВолГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

3.Методические рекомендации студентам по подготовке научного доклада [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

4.Учебно-методический комплекс к подготовке и защите выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

5.Учебно-методический комплекс по подготовке и проведению итогового междисциплинарного экзамена [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

6.Методические рекомендации по организации и проведению практики студентов [Электронный ресурс] – Материалы и официального сайта ВолГАСУ <http://www.vgasu.ru/education/programms/materials>.

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

8.1.1. Федоров, Виктор Владимирович. Планировка и застройка населенных мест [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. В. Федоров. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 133 с. (ЭБС "Инфра-М")

8.1.2. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий : учеб. для вузов по всем строит. специальностям / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова ; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 3-е доп. и перераб. изд. - М. : АСВ, 2010. - 295 с.

8.1.3. Городское хозяйство [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. Г. Морозова [и др.]. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2010. - 361 с. (ЭБС "Инфра-М")

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Малоян, Гаррик Андреевич. Основы градостроительства : учеб. пособие для вузов по специальностям "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" / Г. А. Малоян. - М.: АСВ, 2008. - 148, [1] с.

8.2.2. Гребенник, Ростислав Александрович. Организация и технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов по специальностям "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подгот. "Стр-во" / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - М. : Высш. шк., 2008. - 303, [1] с.

8.3. Методические указания к изучению учебной дисциплины

Учебно-методический комплекс дисциплины на бумажном и электронном носителях (на кафедре «ЭУН» в ауд. В-309)

8.3.1. Юшкова, Наталия Геннадиевна. Современные проблемы теории градостроительства : учеб. пособие для вузов по направлению "Архитектура" / Н. Г. Юшкова ; Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2008. - 201, [1] с.

8.3.2. Барсуков, Геннадий Матвеевич. Основы инженерной подготовки и благоустройства в градостроительстве : учеб. пособие [для направлений "Архитектура" и "Стр-во"] / Г. М. Барсуков ; Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2008. - 266 с.

8.3.3. Абрамян, Сусанна Грантовна. Технология и организация реконструкции и капитального ремонта жилых и общественных зданий : учеб. пособие [для специальностей "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во"] / С. Г. Абрамян, Т. Ф. Чередниченко, Ю. Н. Николаев ; Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009. - 103, [1] с.

8.3.4. Барсуков, Геннадий Матвеевич. Проектирование города, микрорайона : учеб. пособие [для вузов по специальности "Гор. стр-во и хоз-во"] / Г. М. Барсуков ; Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009. - 298 с.

8.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» — window.edu.ru.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — school-collection.edu.ru.
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — fcior.edu.ru.

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 9.1
Лабораторное оборудование

№ п.п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования
1	Лекционная аудитория	Телевизор, компьютер, проектор, интерактивный планшет
2	Методический кабинет	Методические материалы: макеты, проекты, литература, фильмы, материалы на электронных носителях
3	Лаборатория	
4	Дисплейный класс	25 ПК, принтер, плоттер
5	Геодезический полигон	

Выбрать подходящее.

ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины
	<i>Б.1 С 11.1 «Технология и организация освоения подземного пространства»</i>

10. Лист согласования

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПрОП ВО по направлению:

08.03.01 Строительство

и профилю подготовки:

Экспертиза и управление недвижимостью

Программа дисциплины соответствует современному уровню развития науки и техники, требованиям ФГОС ВО и структуре рабочего учебного плана и включает все необходимые виды учебной работы в достаточном объеме.

Автор(ы) программы:

к.т.н, доцент



Калашикова Ю.С.

д.т.н., профессор



Ретлинг Э. В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры:

Экспертиза и управление недвижимостью

Дата утверждения:

29.04.2015 г

протокол № 7

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор



Калашиков С. Ю.

Программа дисциплины внесена в состав документации основной образовательной программы.

Директор института:

д.т.н., профессор



Пшеничкина В. А.

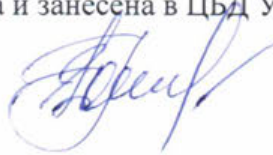
Директор научной библиотеки ВолгГАСУ



Бавинова Л.П.

Программа зарегистрирована и занесена в ЦБД Учебно-методического управления.

Начальник УМУ



Томарева И.А.



ВолгГАСУ-СК-РПУД-6.1 - 07	Рабочая программа учебной дисциплины		
	Б.1 С 11.1 Технология и организация освоения подземного пространства		

11. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
<u>1</u>								
<u>2</u>								
<u>3</u>								
<u>4</u>								
<u>5</u>								

<При внесении более 5 изменений, разрабатывается новая РПУД >