

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

А.В. Левшов

(подпись)

«18» января 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.24.1 «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ»

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление (специальность)

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

подготовки:

(код и наименование направления / специальности)

Профиль:

«Землеустройство и кадастры»

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Уровень образования:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	7	7
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3.0/108	3.0/108
Аудиторные занятия (час.), в том числе	51	10
Лекции (час.)	34	4
Практические (семинарские) занятия (час.)	17	6
Лабораторные работы (час.)	—	—
Самостоятельная работа (час.), в том числе	57	102
Курсовой проект(работа) (семестр/час.)	—	—
Индивидуальное задание (кол./час.)	—	1
Форма промежуточной аттестации (экзамен (зачёт), час.)	зачет	зачет

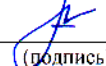
Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины **«Инженерное обустройство территорий»** составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** для 2017 года приёма.

Составитель: **Гермонова Екатерина Александровна, к.т.н., доцент кафедры «Геоинформатики и геодезии».**

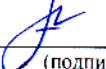
Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры **«Геоинформатики и геодезии».**

Протокол от « 11 » января 2017 года № 6

Заведующий кафедрой  Петрушин А.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой **геоинформатики и геодезии.**

Протокол от « 11 » января 2017 года № 6

Заведующий кафедрой  Петрушин А.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ДонНТУ по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры (профиль: землеустройство и кадастры)»** для 2017 года приёма.

Протокол от « 11 » января 20 17 года № 6

Председатель  Петрушин А.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 18 года приёма на заседании кафедры **геоинформатики и геодезии.**

Протокол от « 11 » июня 20 18 года № 13
Заведующий кафедрой _____ Сервек А.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **геоинформатики и геодезии.**

Заведующий кафедрой _____ Сервек А.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 19 года приёма на заседании кафедры **геоинформатики и геодезии.**

Протокол от « 30 » августа 20 19 года № 1

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **геоинформатики и геодезии.**

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 ____ года приёма на заседании кафедры **геоинформатики и геодезии.**

Протокол от « ____ » ____ 20 ____ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой **геоинформатики и геодезии.**

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у обучающихся необходимых компетенций при освоении положений учебной дисциплины «Инженерное обустройство территорий» в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ООП и учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «Землеустройство и кадастры», профиля «Землеустройство и кадастры».

Задачи дисциплины: владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения; развитие и формирование у студентов знаний в области инженерной подготовки городских территорий для строительства, проектирования транспортных и линейных сетей инженерного оборудования (коммунально-энергетических) и их сооружений; освоение теории и приобретение практических навыков в области подготовки кадастровой информации о территориях населенных пунктов, составлении их кадастровых планов для обоснования наиболее эффективных управленческих и проектных решений при использовании земель поселений; освоение методики территориального зонирования и планирования развития городов и населенных мест, установления их границ, размещения проектируемых элементов их инженерного оборудования; развитие у студентов компетенций и освоение высоких технологий для эффективного автоматического решения всех проблем инженерного обустройства территорий.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: требования инженерной подготовки территории для целей строительства; принципы и методы вертикальной планировки территории; основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных пунктах; основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов; основные нормы проектирования озелененных территорий; системы озеленения городов; основы зеленого хозяйства городов, охраны и содержания зеленых насаждений; особые условия инженерной подготовки территории; принципы организации санитарно-защитных зон.

уметь: анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; составлять схемы вертикальной планировки при появлении новых условий, мешающих нормальной эксплуатации территории; за проектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды; определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов

благоустройства для увеличения градостроительной и экономической ценности городских территорий; формировать систему открытых пространств.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к вариативной части (по выбору студентов) профессионального цикла.

Базируется на знаниях и умениях, которые были получены при изучении следующих дисциплин: *геоинформационные системы и базы данных, земельный кадастр, основы землеустройства и кадастра, земельное право, градостроительство, цифровая обработка изображений, законодательство о недвижимости, экономика земельных ресурсов.*

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при *выполнении практических заданий, при написании бакалаврской работы.*

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СРС
<i>Тема 1. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений</i>	24/24	6/4	4/2	—	14/18
<i>Тема 2. Принципы благоустройства рельефа проектируемых территорий</i>	26/26	8/0	4/0	—	14/26

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СРС
<i>Тема 3. Инженерная подготовка территорий, требующих специальных мероприятий для их освоения</i>	28/28	10/0	4/0	–	14/28
<i>Тема 4. Назначение и размещение инженерных сетей</i>	30/30	10/0	5/0	–	15/30
Всего по курсу	108/108	34/4	17/2	–	57/102

3.2. Лекции

Тема 1. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

Содержание темы 1: Проектно-сметная документация

Литература к теме 1: [1-9]

Тема 2. Принципы благоустройства рельефа проектируемых территорий

Содержание темы 2: Общие вопросы организации проектируемых территорий. Принципы благоустройства рельефа территории (вертикальная планировка). Методы вертикальной планировки. Построение проектных горизонталей. Вертикальная планировка перекрестков улиц. Планировка внутриквартальной территории и вычисление объемов земляных работ. Вертикальные кривые. Определение элементов поперечного профиля земляного полотна

Литература к теме 2: [1-9]

Тема 3. Инженерная подготовка территорий, требующих специальных мероприятий для их освоения

Содержание темы 3: Береговые территории. Овраги. Принципы освоения территорий, требующих осушения. Принципы искусственного орошения. Принципы освоения территорий с селевыми явлениями. Принципы освоения территорий карстовых образований и подземных горных выработок. Учет сейсмических явлений. Принципы освоения территорий с оползневыми явлениями

Литература к теме 3: [1-9]

Тема 4. Назначение и размещение инженерных сетей.

Содержание темы 4: Общие сведения о назначении подземных сетей. Способы размещения подземных сетей. Краткие сведения о водопроводе. Оценка качества природной воды и основные виды её обработки. Краткие сведения о канализации. Принципы устройства водостоков. Краткие сведения о теплоснабжении. Краткие сведения о газоснабжении. Краткие сведения об электрохозяйстве города. Сети и системы электросвязи и часофикации общественных зданий

Литература к теме 4: [1-9]

3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час.	Литера- тура
1	ПР1. Анализ нормативно-правовых актов ДНР, России и Украины по вопросам инженерного обустройства территорий	2/2	[1-9]
2	ПР2. Оросительные мелиорации. Их способы, влияние на природный комплекс территорий	2/0	[1-9]
3	ПР3. Осушительные мелиорации. Их способы, влияние на природный комплекс территорий	2/0	[1-9]
4	ПР4. Категории озелененных территорий. Основные нормы проектирования озелененных территорий.	2/0	[1-9]
5	ПР5. Дороги местного назначения. Дорожные изыскания и проектирование сети местных дорог. Дорога в плане, продольном и поперечном профилях	2/0	[1-9]
6	ПР6. Проектирование основных инженерных коммуникаций города	2/0	[1-9]
7	ПР7. Основы проектирования и строительства сетей энергоснабжения, газоснабжения, водоснабжения	2/0	[1-9]
8	ПР8. Размещение канализационных и очистных сооружений, приемы водоотведения и др	2/0	[1-9]
9	Зачетное занятие по практическим работам	1/0	[1-9]
Итого:		17/2	

3.4. Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объ- ем, час.	Литера- тура
	Не предусмотрено		
Итого по курсу		0	

3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	25/25
2	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	25/25
3	Самостоятельное изучение нового учебного материала, который учитывается в контрольных мероприятиях: Проектирование основных инженерных коммуникаций города. Совершенствование территориальных связей в сельских районах и сельскохозяйственных предприятиях	4/4 3/3
Для заочной формы обучения		
4	Самостоятельное изучение лекционного материала, предусмотр-	0/23

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
	ренного в таблице 3.1	
5	Самостоятельное выполнение практических работ, предусмотренных в табл.3.3	0/22
Итого:		57/102

3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой работы или проекта рабочей программой не предусмотрено.

Рабочей программой предусмотрено выполнение одного индивидуального задания. Содержание индивидуального задания формируется из лабораторных работ.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения практических работ и во время контрольных опросов.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации и проведении семестрового контроля знаний студентов в Донецком национальном техническом университете», утвержденном 25.09.2013 года.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Проектування транспортних систем енергоємних виробництв: навчальний посібник для ВНЗ / В. О. Будішевський [и др.] ; В.О. Будішевський, В.О. Гутаревич, О.О.Пуханов та ін. ; під ред. В.О. Будішевського, А.О. Суліми. - Вид. 2-ге, переробл. та допов. - Донецьк, 2008. – 35 экз.
2. Никифоров М.Т. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс]/М. Т. Никифоров. – 3 Мб. – 2014. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.
3. Базавлук В.А. Инженерное обустройство территорий мелиорацией земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/В. А. Базавлук, Е. В. Предко ; В.А. Базавлук, Е.В. Предко ; ФГБОУ ВПО «Томск. гос. архит.-строит. ун-т». – 3 Мб. – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2014. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.

Дополнительная:

4. Михалев Ю.А. Основы градостроительства и планировки населенных пунктов. Учебное пособие / Красноярский государственный аграрный

университет - Красноярск, 2012 - 237 с. по ссылке <http://rusbuildrealty.ru/books/gradostroitelstvo-planirovka-naselennyh-punktov/>

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

5. Методичні вказівки к розрахунково-графічній роботі №2 по курсу “Містобудування» для спеціальностей 7.070901 “Інженерна геодезія”, 7.070905 “Землевпорядкування та кадастр”, розділ “Вулично-дорожня мережа населених пунктів” [Електронний ресурс] / Уклад. Гермонова К.О., Митрофанова О.І., Андоленко С.С.- Донецьк: ДонНТУ, 2012.-48 с. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.

Периодические издания

6. Землеустройство и кадастр = Землеустрій і кадастр (2007-2013).
7. Математическое моделирование (2007-2014)
8. Землеустроительный вестник = Землевпорядний вісник. (2007-2014).
9. ГИС обзор = ArcReview (2007-2017) – <https://www.esri-cis.ru/news/arcreview/all.php>.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

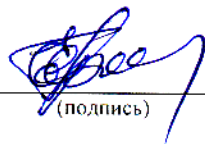
- Аудитория 2.343, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук),
- комплект электронных презентаций,
- и т.п.

2. Практические занятия:

- компьютерный класс,
- презентационная техника (проектор, экран, ноутбук),
- лаборатория 2.343 (компьютерный класс), оснащенная персональными компьютерами (10 шт.);
- пакеты ПО общего назначения (Microsoft Office 2007)
- специализированное ПО: ArcGIS 10.2, AutoCAD.
- шаблоны отчетов по лабораторным работам,
- методические указания.

3. Лабораторные работы: не предусмотрены учебным планом.

Составитель рабочей программы:



(подпись)

Гермонова Е.А.