

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры



# **Инженерная подготовка территории**

## **Программа учебной дисциплины**

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

« 30 » 04 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « 30 » 04 2019 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

« 27 » 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ « 27 » 05 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 31 » 05 2019 г., протокол № 10

#### Отметки о внесении изменений в программу:

|                        |           |                     |        |
|------------------------|-----------|---------------------|--------|
| Лист изменений № _____ | _____     | _____               | _____  |
|                        | (подпись) | (руководитель ОПОП) | (дата) |
| Лист изменений № _____ | _____     | _____               | _____  |
|                        | (подпись) | (руководитель ОПОП) | (дата) |
| Лист изменений № _____ | _____     | _____               | _____  |
|                        | (подпись) | (руководитель ОПОП) | (дата) |

#### Разработчики:

Вишнякова Вера Владимировна, к.с.-х.н., доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Инженерная подготовка территории» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. N 736) и базовому учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садов-парковое и ландшафтное строительство»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у будущих бакалавров ландшафтной архитектуры системы профессиональных компетенций по вопросам инженерной подготовки территорий.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Инженерная подготовка территории» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Инженерная подготовка территории» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Агрохимия», «Декоративная дендрология», «Декоративное растениеводство», «Защита растений», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Почвоведение с основами геологии», «Градостроительство с основами архитектуры», «Социально-культурные и психологические основы формирования ландшафтной среды», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», прохождения практик «Учебная практика: ознакомительная (ботаника и геодезия)», «Учебная практика: ознакомительная (почвоведение, цветоводство и защита растений)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства», «Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Мелиорации ландшафтов», «Основы лесопаркового хозяйства», «Рекультивация ландшафтов», «Автономные системы в озеленении», «Благоустройство городских территорий», «Бюджетирование», «Газоведение», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Ландшафтная архитектура (современные проблемы)», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Озеленение интерьеров», «Организация и планирование производства работ на объектах ландшафтного строительства», «Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды», «Региональные основы ландшафтного проектирования», «Реконструкция объектов ландшафтной архитектуры», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Урбоэкология и мониторинг», «Цветочное оформление», прохождения практик «Производственная практика: Исполнительская (проектно-конструкторская)», «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации (ПКО-2);
- способен разрабатывать компоненты проектно-сметной документации, выполнять

входной контроль проектной документации по объекту благоустройства и озеленения и составлять на её основе технические задания на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры (ПКО-3);

– способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ПКР-2).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать**

- общие сведения по инженерной подготовке территории.;
- Особенности проектирования вертикальной планировки территории;
- Особенности организации поверхностного стока;
- Методы защиты территории от затопления;
- Методы защиты территории от подтопления;
- Виды оврагов и причины их образования;
- общие сведения по инженерной подготовке территорий в особых территориях;

**уметь**

- Оценивать физико-геологические процессы;
- Рассчитывать объем земляных работ;
- Определять отметки рельефа по уклону поверхности;
- Рассчитывать уровни воды и отметки территории;
- Защита о подтопления, дренажи и их системы;
- проектировать участок в особых условиях;

**владеть**

- Вынесения в натуру планового положения объектов планировки;
- Методами проектирования вертикальной планировки;
- Вынесения проектов вертикальной планировки в натуру;
- Принципами проектирования дренажных систем;
- Мероприятиями оврагами для целей градостроительства;
- Использование оврагов для целей градостроительства;
- составления расчёта объёма земляных работ.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                | Всего часов      | Семестры |
|-----------------------------------|------------------|----------|
|                                   |                  | 5        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b> | 28               | 28       |
| В том числе:                      |                  |          |
| Лекции (Л)                        | 10               | 10       |
| Практические занятия (ПЗ)         | 18               | 18       |
| Лабораторные работы (ЛР)          | –                | –        |
| <b>Самостоятельная работа</b>     | 35               | 35       |
| <b>Контроль</b>                   | 9                | 9        |
| Вид промежуточной аттестации      |                  | ЗЧО      |
| Общая трудоемкость                | часы             | 72       |
|                                   | зачётные единицы | 2        |

#### 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                     | Содержание раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Раздел 1. Градостроительный анализ территории                       | Градостроительная оценка природных условий и физико-геологических процессов Комплексная оценка территории Место инженерной подготовки территории в градостроительном проектировании                                                                                                                                        |
| 2     | Раздел 2. Вертикальная планировка территории                        | Рельеф и его градостроительная оценка Методы проектирования вертикальной планировки Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей Вертикальная планировка транспортных развязок Вертикальная планировка территорий жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий Подсчет объемов земляных работ |
| 3     | Раздел 3. Организация поверхностного стока                          | Формирование поверхностного стока Организация стока поверхностных вод                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4     | Раздел 4. Защита территории от затопления                           | Расчетные уровни воды и отметки территории Методы защиты территории от затопления Принципы проектирования защитных сооружений                                                                                                                                                                                              |
| 5     | Раздел 5. Защита территории от подтопления                          | Горные породы и подземные воды Методы защиты от подтопления, дренажи и их системы Принципы проектирования дренажных систем                                                                                                                                                                                                 |
| 6     | Раздел 6. Борьба с оврагами                                         | Виды оврагов и причины их образования Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов Использование оврагов для целей градостроительства                                                                                                                                                                             |
| 7     | Раздел 7. Борьба с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами | Борьба с оползнями Борьба с селями Борьба с лавинами                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8     | Раздел 8. Инженерная подготовка территории в особых условиях        | Освоение заболоченных и заторфованных территорий Строительство в районах распространения многолетнемерзлых грунтов Особенности градостроительства в районах, подверженных землетрясениям Инженерная подготовка территории в районах распространения карстов Строительство в районах распространения дюн и барханов         |

### 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины               | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|-----------------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1     | Раздел 1. Градостроительный анализ территории | 2     | 3           | —         | 5   | 10    |
| 2     | Раздел 2. Вертикальная планировка территории  | 2     | 3           | —         | 5   | 10    |
| 3     | Раздел 3. Организация поверхностного стока    | 1     | 2           | —         | 5   | 8     |
| 4     | Раздел 4. Защита территории от затопления     | 1     | 2           | —         | 4   | 7     |
| 5     | Раздел 5. Защита территории от подтопления    | 1     | 2           | —         | 4   | 7     |

|   |                                                                     |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 6 | Раздел 6. Борьба с оврагами                                         | 1 | 2 | — | 4 | 7 |
| 7 | Раздел 7. Борьба с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами | 1 | 2 | — | 4 | 7 |
| 8 | Раздел 8. Инженерная подготовка территории в особых условиях        | 1 | 2 | — | 4 | 7 |

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

1. Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: Изд-во Архитектура – С. Москва, 2004.- 240с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Дополнительная литература.
2. Казнов, С. Д. Вертикальная планировка городских территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Д. Казнов, С. С. Казнов ; С. Д. Казнов. - Нижний Новгород :Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2013..
3. - 91 с...
4. Александрова, В. Ф. Проектирование календарных планов и строительных генеральных планов строительства объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Александрова, Ч. О. Бахтинова ; В. Ф. Александрова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2011. - 159 с. - ISBN 978-5-9227-0309-3...
5. Шувалов, В. М. Архитектура объектов рекреационного назначения в придорожной и межселенной среде. История архитектурного формирования объектов. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Шувалов ; В. М. Шувалов. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2012. - 236 с. - ISBN 978-5-209-04287-7...
6. Перелович, Н. В. Использование элементов ландшафтного дизайна в организации пришкольной территории [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Перелович ; Н. В. Перелович. - Москва : Прометей ; Московский педагогический государственный университет, 2013. - 122 с. - ISBN 978-5-7042-2444-0.

### **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org..>
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.

### **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

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

1. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: <http://office.com>.
2. Технологии обработки текстовой информации..
3. Комплект офисного программного обеспечения..

4. Офисный пакет Open Office (Libre Office)..
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Инженерная подготовка территории» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Стандартный набор учебной мебели..
2. Учебная доска..
3. Стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования..
4. Лабораторные установки и стенды..
5. Стандартные измерительные приборы.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Инженерная подготовка территории» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Инженерная подготовка территории» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.