

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Геоэкология и инженерная геология»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.1.10 «Почвоведение и инженерная геология»

направления подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профили «Городской кадастр»

форма обучения – очная

курс – 1 и 2

семестр – 2 и 3

зачетных единиц – 7

часов в неделю – 2-ой семестр – 3, и 3-ий семестр – 4

всего часов – 252

в том числе: лекции – 44

в коллоквиумы – 4

в практические занятия – 64

в лабораторные занятия – нет

в самостоятельная работа – 140

в зачет – 2 семестр

в экзамен – 3

в семестр РГР – нет

в курсовая работа – 3

в курсовой проект – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» является подготовка бакалавров землеустроителей и кадастровиков со знанием процессов почвообразования. Основы почвоведения и инженерной геологии необходимы при анализе загрязнений объектов окружающей среды

и экспертизе проектов работ. Объектом исследования в почвоведении являются почвенные системы, образовавшиеся и длительное время функционирующие в как результате природных процессов, так и при взаимодействиях человека с окружающей его природной средой. По окончании изучения данной дисциплины студент должен знать: основные процессы почвообразования, основные типы почв, биогеохимические особенности распределения элементов в почве, а также инженерно-геологические свойства почвенного покрова.

Основные **задачи** дисциплины связаны с получением студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для:

- изучения вопросов истории формирования науки о почвах;
- классификации почв в полевых и городских условиях;
- определения морфологического строения основных типов почв;
- изучения почвообразующих и биогеохимических процессов почв;
- определения бонитета и качественной оценки почв;
- расчёт экологического ущерба от загрязнения почвенного покрова;
- построения геохимических кривых распределения химических элементов по почвенному профилю;
- изучение инженерно-геологических особенностей почв и грунтов.

Реализация перечисленных задач данной дисциплины позволит студентам приобрести знания о теоретических основах почвоведения и инженерной геологии. О сущности основных проблем защиты почв от природной деградации, методах защиты почв от промышленных загрязнений.

Важным результатом изучения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» является получение навыков работы с инженерными средствами защиты почв и оценки соответствия их уровня существующим экологическим и инженерным нормативам, а также навыков действий в различных экстремальных экологических ситуациях.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология» относится к базовой (обязательной) части математического и естественнонаучного учебного цикла ООП.

Особое внимание в курсе «Почвоведение и инженерная геология» уделяется методам защиты почвенного покрова от антропогенного воздействия, которое возникает в производственной и бытовой сферах жизнедеятельности. А также формированию у человека уважительного отношения к почвенному покрову как источнику питания.

Концепции «Почвоведения и инженерной геологии» основаны на знаниях, полученных при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и социально-экономических дисциплин и имеет целиком прикладную направленность. Знания, полученные при изучении дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» необходимы для успешной подготовки к итоговой аттестации и являются обобщающими для ряда дисциплин, предусмотренных ООП.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ПК-7 – способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

ПК-11 – способность использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.

Студент должен знать: основные принципы и закономерности почвоведения и инженерной геологии.

Студент должен уметь: различать типы почв, и проводить их оценку согласно существующему земельному праву.

Студент должен владеть: методами определения морфологических признаков, химических и физических свойств почв.