

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



Программа практики

Почвоведение

Направление подготовки:
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль:
Городской кадастр

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Строительного материаловедения и техносферной безопасности

Кафедра: Промышленной экологии

Белгород 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Минобрнауки России № 1084 от 1 октября 2015 г.;

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. с.-х. наук, доц.  (Е.А. Пендюрин)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.  (А.С.Черныш)

« 3 » 11 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
промышленной экологии

« 3 » 11 2015 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (С.В. Свергузова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » 11 2015 г., протокол № 3

Председатель: к.т.н.; доц.  (Л.А. Порожнюк)

1. Вид практики: учебная

2. Способы и формы проведения практики: выездная, полевая

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общекультурные		
1	ОК-6	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p>Знать: типы почв в природе, понятие о почве, методы изучения почв, основные факторы формирования почв и схему почвообразовательного процесса, физико-химические и механические свойства почв.</p> <p>Уметь: использовать методы полевого исследования почв, подготовки и анализов почвенных образцов; определять механический состав почв и почвообразующих пород, свойства и режимы почв в полевых условиях; диагностировать и классифицировать типы почв, применять методы рекультивации и бонитировки, применять полученные знания на практике об основах рационального использования земельных ресурсов.</p> <p>Владеть: владеть методами полевого исследования почв, определять механический состав почв и почвообразующих пород, свойства и режимы почв, диагностировать и классифицировать типы и подтипы почв, применять методы рекультивации кадастровой оценки и бонитировки.</p>
Общепрофессиональные		
2	ОПК-2	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p>Знать: принципы и методы бонитировки почв и оценки земель, понятие об эрозии почв, классификацию и виды почв, почвы Белгородской области, методы картирования почв, знать основные понятия о составлении почвенной карты и картограммы.</p> <p>Уметь: оценивать свойства земли и ее роль в современном обществе, уметь прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом прямых и многочисленных косвенных последствий для биосферы.</p> <p>Владеть: основными знаниями, полученными в результате прохождения полевой практики, необходимые для анализа принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Почвоведение и инженерная геология
2	Экология землепользования

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Инженерное обустройство территории
2	Землеустройство

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительные работы.	Ознакомительная лекции. Инструктаж по технике безопасности. Подготовительные работы заключаются в сборе необходимого снаряжения и ознакомления с природными условиями и почвами района исследований по литературным источникам. Изучения топографической основы и систематического списка почв: климатические показатели, характер рельефа, геологическое строение, растительность, а также почвы и характер их сельскохозяйственного использования. Предварительное изучение природных и агроэкономических условий района проведения полевой практики одна из важнейших задач подготовительного периода.
2.	Полевые исследования почв	В полевой период производится изучение природных условий исследуемой территории, сбор образцов почв для аналитической обработки и составление полевой почвенной карты. Определяются маршруты исследования и количество разрезов, место для них, техника копки разреза, привязка и описание разреза, взятие образцов для анализа, при необходимости, отбор монолитов. Закладкой основных разрезов и полюям устанавливаются все типы и подтипы почв на данной территории.
3.	Камеральная обработка полученных материалов.	В камеральный период производится анализ почв, просмотр почвенных образцов и полевого дневника, проводится описание почвенных образцов, составляется почвенная карта и картограмма территории, в отдельных случаях составляется бонитировочная карта, производится подготовка письменного отчета по практике и его защита.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Подготовительные работы.	Какие виды работ включает подготовительный этап практики. Предварительное изучение природных и агроэкономических условий района проведения полевой практики одна из важнейших задач подготовительного периода. К какой категории процессов относится почвообразование. Перечислите основные стадии почвообразовательного процесса, какие их особенности. Какую роль выполняет биота в почвообразовательном процессе. Что является результатом трансформации соединений макроэлементов при почвообразовании. Какие основные компоненты входят в уравнение энергетического баланса почвообразовательного процесса.
2	Полевые исследования почв.	Кратко охарактеризуйте сбор образцов почв для аналитической обработки и составление полевой почвенной карты. Опишите маршруты исследования и количество разрезов, место для них, техника копки разреза, привязка и описание разреза, взятие образцов для анализа, отбор монолитов. Как происходит закладка основных разрезов и полям устанавливаются все типы и подтипы почв на данной территории. Как в полевых условиях происходит определение физических свойств почвы. Какие главные особенности химического состава почв. Какие почвы называются тяжелыми, а какие легкими.
3	Камеральная обработка полученных материалов.	Как осуществляется анализ почв и просмотр почвенных образцов и полевого дневника. Расскажите, как составляется почвенная карта и картограмма. Какие разделы включает письменный отчет.

Полевая практика заканчивается защитой письменного отчета. Критерии оценки знаний студентов. Оценка «зачтено» ставится студенту, демонстрирующему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная и дополнительная литература

7.1. Перечень основной литературы

1. Пендюрин, Е.А. Почвоведение: учебное пособие / Е.А. Пендюрин, М.М. Латыпова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. - 158 с.
2. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С. И. Колесников. М.- 2006. - 495 с.
3. Пендюрин, Е.А. Почвоведение и инженерная геология: лабораторный практикум / Е. А. Пендюрин, Л.М. Смоленская, А.С. Черныш. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. - 83 с.
4. Пендюрин, Е.А. Экология землепользования: учебно-практическое пособие / Е.А. Пендюрин, Л.М. Смоленская, В.Г. Рыбин.- Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. - 106 с.
5. Пендюрин, Е.А. Почвоведение и инженерная геология: лабораторный практикум / Е. А. Пендюрин, Л.М. Смоленская, А.С. Черныш. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2013 <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920533642714800006839>
6. Пендюрин, Е.А. Почвоведение: учебное пособие / Е.А. Пендюрин, М.М. Латыпова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040919354862113900003514>

7.2. Перечень дополнительной литературы

1. Другов, Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов: практическое руководство / Ю.С. Другов, А.А. Родин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 <http://www.iprbookshop.ru/4581>
2. Латыпова, М.М. Науки о Земле: учебное пособие / М.М. Латыпова. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2009 <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920372287186000003494>
3. Зайдельман, Ф.Р. Мелиорация почв: учебник / Ф.Р. Зайдельман М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2003 <http://www.iprbookshop.ru/13059>
4. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С. И. Колесников.- М.: 2006. - 495 с.
5. Почвоведение: Метод. указ. к выполнению лабораторных работ и полевых исследований для студ. спец. 120303 / сост.: М. М. Латыпова, Е. А. Пендюрин. - БГТУ, 2006. - 45 с.
6. Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» (в ред. от 29.12.13 № 459-ФЗ) Правовой Сервер КонсультантПлюс 2015 <http://www.consultant.ru/> (в локальной сети БГТУ им. В.Г. Шухова)

7.3. Перечень интернет ресурсов

Приводится перечень доступных Интернет-ресурсов.

1. <http://www.etch.ru/norma.php?art=4>
2. <http://www.consultant.ru/popular/earth>
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://bse.sci-lib.com/article125586.html>

8. Перечень информационных технологий

В рамках изучаемой дисциплины используются такие информационные технологии:

- по способам получения знаний – лекционный курс, практические занятия, лабораторный практикум, анализ справочной литературы, данные Интернет;
- по степени интеллектуализации – текстовый и графический способ получения информации;
- по целям обучения – обучение навыкам использования конкретных методов в практической деятельности, получение и систематизация различных фактических данных; обучение анализу информации, ее систематизации, методике проведения исследований.

В лекционном курсе используются

- технологии поддерживающего обучения: объяснительно-иллюстративное обучение и технология модульного обучения;
- технологии развивающего обучения: технология проблемного обучения, технология развития критического мышления учащихся, технология учебной дискуссии;
- личностно ориентированные технологии обучения: технология развития критического мышления;
- здоровьесберегающие технологии;
- частные (узкоспециализированные): образовательные, содействующие здоровью, социальные;
- комплексные (интегрированные): технологии, формирующие здоровый образ жизни.

9. Материально-техническое обеспечение практики

На кафедре имеются специализированные учебные лаборатории и аудитории для проведения лабораторных, практических и лекционных занятий, снабженные необходимым оборудованием *Учебная аудитория 725 ГК*.

Мультимедийный комплекс. *Учебная лаборатория 312 Лк*. Весы лабораторные аналитические ВЛР-200, весы лабораторные технические ВЛКТ-500, иономер И-500, иономер И-150, нитратомер АНИОН 4101, стерилизатор воздушный ГП-20, баня водяная ЛВ-8, центрифуга лабораторная ОПн, центрифуга ЦЛС-31М, спектрофотометр СФ-46, рефрактометр УРЛ, ИРФ-454, титратор ТПР, хроматограф «Цвет-3006», анализатор «Экотест», мешалка МР-5, весы торсионные, аппарат для встряхивания, колориметр фотоэлектрический КФК-2МП, приспособление титровальное ТПР.

Измерительные приборы: рулетки длиной 3, 5 метров, почвенный бур АМ-16 штыковые и совковые лопаты.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от «___» _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

(или)

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20
учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___» _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО