

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.И. Павленко
« 16 » _____ 2016г.



Программа практики

Учебная практика

направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки

Природообустройство

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт: Химико-технологический институт

Кафедра: Промышленная экология

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 160;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц. Ю.Е. Токач (Ю.Е. Токач)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Трохимовой Молоши
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., проф. С.В. Свергузова
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 09 » 06 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 09 » июня 2016 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.

С.В. Свергузова
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » июня 2016 г., протокол № 10

Председатель к.т.н., доцент

Л.А. Порожнюк
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики _____ учебная _____

2. Способы и формы проведения практики стационарная, 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:

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: задачи, методы природоохранного обустройства территорий, охраны природной среды и ландшафтов городов и пригородов Уметь: прогнозировать процессы в геосистемах и природно-техногенных комплексах. Владеть: методами анализа и оценки состояния природной среды, методами мониторинга природных объектов и природно-техногенных комплексов.
Профессиональные			
2	ПК-1	Способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: методы природоохранного обустройства территорий, охраны природной среды и ландшафтов городов и пригородов. Уметь: анализировать и оценивать состояние природной среды, устанавливать причины его несоответствия современным требованиям, организовывать мониторинг природных объектов и природно-техногенных комплексов. Владеть: методами оценки устойчивого развития и экологической безопасности природно-техногенных комплексов.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
2	Рациональное природопользование

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Гидрогеология и основы геологии

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный	Ознакомительная лекция: ознакомление с основными методами, используемыми при реализации проектов в области природообустройства и водопользования в условиях города, изучение методов оценки воздействия на окружающую среду и эколого-экономический ущерб от деятельности производства. В ходе бесед, теоретических занятий и экскурсий, а также на выделенном рабочем месте студенты знакомятся с основами организации труда, с правовыми и социальными вопросами защиты окружающей среды и научно обоснованного использования природных ресурсов. Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.
2.	Экспериментальный	Посещение предприятий различного профиля, являющихся источниками антропогенной нагрузки на окружающую среду (промышленные, энергетические, строительные, транспортные и т.п.); предприятий и организаций, решающих экологические проблемы города и области (санитарно-эпидемиологических лабораторий, водопроводные станции, станции системы сточных вод). Производится оценка возможности воздействия каждого хозяйственного субъекта на природную среду, ознакомление с характеристиками основного природоохранного оборудования. Знакомятся с оснащенностью предприятий автоматическими средствами управления.
3.	Подготовка и отчет о прохождении учебной практики.	Производится сбор, обработка и систематизация литературного материала, фактического материала. Анализ полученной информации. 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	Подготовительный	1. Ознакомление с содержанием и организацией профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования 2. Определение методических подходов при решении задач, связанных с природообустройством городской среды.
2	Экспериментальный	12. Сырьевые материалы, используемые в производстве продукции на предприятиях, посещаемых во время прохождения практики. 13. Методы контроля сырьевых материалов. 14. Основные грузоподъемные и транспортирующие механизмы, используемые на предприятии (в цеху, отделении). 15. Виды аспирации и вентиляции производственных помещений и их назначение. 16. Санитарно-защитная зона предприятия и ее назначение. 17. Устройство и работа сооружений очистки сточных вод: отстойников, аэротенка, биофильтров.
3	Подготовка и отчет о прохождении учебной практики.	18. Техногенные отходы производства и воздействие их на окружающую среду. 19. Использование техногенных отходов при производстве цемента. 20. Варианты улучшения экологической обстановки на предприятии.

Учебно-ознакомительная 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. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании и изложении 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.

Зачтено «*Отлично*» - теоретическое содержание программы практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Зачтено «*Хорошо*» - теоретическое содержание программы практики освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой

практики учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, близким к максимальному, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Зачтено «*Удовлетворительно*» - теоретическое содержание программы практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Не зачтено «*Неудовлетворительно*» - теоретическое содержание программы практики освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой практики учебных заданий не выполнено, при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная и дополнительная литература

7.1. Перечень основной литературы

1. Латыпова М.М. Науки о Земле: учебное пособие / М.М. Латыпова. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2009.
2. Рубанов Ю.К. Методические указания к прохождению учебно-ознакомительной, производственно-экологической, технологической, преддипломной практик для студентов, обучающихся по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 280000 «Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды» / Ю.К. Рубанов, Ю.Е. Токач, Е.Н. Гончарова – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. - 48 с.
3. Бряхин В.Н. Безопасность жизнедеятельности в природообустройстве / В.Н. Бряхин, С.С. Соловьева - СПб: «Лань», 2009.
4. Пендюрин, Е.А. Почвоведение: учебное пособие / Е.А. Пендюрин, М.М. Латыпова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. - 158 с.
5. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С. И. Колесников. М.- 2006. - 495 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

1. Рубанов Ю.К. Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / Ю.К. Рубанов, Ю.Е. Токач, И.П. Былин – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. - 30 с.
2. 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)
3. Серов, Г.П. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятий: теория и практика / Г.П. Серов, С.Г. Серов. – М.: Ось-89, 2007. – 511 с.
4. Емельянов, А.Г. Основы природопользования / А.Г. Емельянов. – М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 304с.

7.3. Перечень интернет ресурсов

1. Основы природообустройства. Режим доступа: <http://www.mylect.ru/ecology/465-prorodoobustroistvo.html&showall=1>.
2. Принципы природообустройства и ПТК. Режим доступа: <http://www.neudov.net/4students/otvety-po-arxitecture/osnovy-prirodoobustrojstva-territorij/>.

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, нитратомер АНИОН 4101, стерилизатор воздушный ГП-20, баня водяная ЛВ-8, центрифуга лабораторная ОПн, 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.

Учебная лаборатория 414 Лк. Аппарат для встряхивания АБУ, весы SK-10000WP, весы лабораторные 4 класса, дробилка трехвалковая, нитратометр анион-4101, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная, рН-150М, стерилизатор ВК-30, термостат, УГ-2, фотоколориметр КФК-2, фотоэлектроколориметр АРЕЛ-101, хроматограф Цвет-3006М, центрифуга лабор. ОПН-3, шкаф вытяжной, шкаф сушильный СНОЛ-04.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка) _____ курса
проходил(а) _____ практику

на _____

с _____ по _____

За время прохождения практики

(Ф.И.О. студента)

Оценка за работу в период прохождения
практики: _____

Подпись руководителя
Дата