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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«20» 04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«20» 04 2015 г.

Программа практики

Учебно-технологическая

Направление подготовки
23.03.02. Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2015

Программа составлена на основании требований:
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортные технологические комплексы (уровень бакалавриата), N 162 от 6 марта 2015 г.
плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году, для студентов набора 2014г.

Составитель (составители): доцент _____(Макридина М.Т.)

к.т.н., проф. _____(Михайличенко С.А.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

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

«17» 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«17» 04 2015 г., протокол № 8

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«20» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц. _____(Новиков И.А.)

1. Вид практики учебная

2. Тип практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики лабораторная, на предприятии

5. 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	Требования к результатам обучения
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Готовность применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** как применить профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности. **Уметь:** применять профессиональные знания для обеспечения безопасности, улучшения условий труда и минимизации негативных экологических последствий. **Владеть**: профессиональными знаниями для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения

			безопасности и улучшение условий труда в сфере своей профессиональной деятельности
2	ОПК-2	Способность применять современные методы исследования и представлять результаты выполненной работы	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** как применять современные методы исследования. **Уметь:** представлять результаты выполненной работы; **Владеть:** способностью применять современные методы исследования.
Профессиональные			
производственно-технологическая деятельность			
3	ПК-10	способен участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основные методы, способы, приемы и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин относящихся к объектам профессиональной деятельности; **Уметь:** выбирать и использовать методы, способы, приемы и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, относящихся к объектам профессиональной деятельности; **Владеть:** навыками обоснованного выбора и использования методов, способов, приемов и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, относящихся к объектам профессиональной деятельности

6. Место практики в структуре образовательной программы.

На первом уровне высшего профессионального образования организуется учебно-технологическая практика, которая проводится в подразделениях университета или на базе промышленных предприятий, оснащенных современным технологическим оборудованием.

Данная практика базируется на освоении следующих дисциплин:

- Введение в специальность
- Физика
- Экология
- Начертательная геометрия и инженерная графика
- Информатика
- Автоматизированное проектирование наземных транспортно-технологических средств

Учебно-технологическая практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы.

Качественное прохождение учебно-технологической практики способствуют углубленному изучению блока профессиональных дисциплин из образовательной программы:

– Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

– Теория механизмов и машин;

– Гидравлика и гидропневмо привод наземных транспортно-технологических машин

А так же успешному прохождению технологической (после 4 семестра) практики.

7. Структура и содержание практики_учебно -технологической_семестр 2

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организация практики	оформление на практику, инструктаж по технике безопасности
2.	Подготовительный этап	составление индивидуального плана-графика прохождения практики
		экскурсии на другие участки предприятия, а также цикл лекций, докладов и бесед

3	Учебно-экскурсионный этап	общее ознакомление с предприятием и основным оборудованием мероприятия по сбору материалов, анализ полученной информации, проведение измерений с целью получения навыков использования измерительного инструмента.
4.	Заключительный этап	подготовка отчета по практике, консультации руководителя практики от ВУЗа и предприятия
		Оформление отчета

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

Текущий контроль работы студента осуществляет руководитель практики от кафедры. Текущий контроль проводится в форме собеседования по результатам выполнения разделов отчета.

В конце прохождения практики студент самостоятельно оформляет отчет по практике, который включает в себя:

- титульный лист;
- введение;
-структура предприятия;
- анализ технологического оборудования;
- заключение;

Отчет состоит из 15-20 листов печатного текста формата А4.

К отчету прикладывается индивидуальное задание и отзыв на студента, написанный руководителем практики от предприятия.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным, содержать выдержки из технической литературы в достаточных объемах.

Отчет оформляют в полужёсткой обложке. Схемы и прочие дополнительные документы подшиваются к отчёту в виде приложения.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Уровень сформированности компетенций: **ОПК-1, ОПК-2, ПК-10**	Критерии оценки освоения дисциплины	Оценка
	студент своевременно и качественно выполнил весь объем работы требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую и методическую подготовку. Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями.	"5" Отлично

Высокий	Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки.	
Базовый	студент демонстрирует достаточно полные знания всех вопросов в объеме программы практики, полностью выполнил программу, но с незначительными отклонениями от качественных параметров. Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Достаточно полно излагает материал, но делает это не всегда последовательно.	"4" Хорошо
Пороговый	студент выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Имеет низкий уровень изложения материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал.	"3" Удовлетворительно

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно –технологическая практика проходит в виде самостоятельной работы при изучении необходимой литературы, документаций.

а) основная литература:

1.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

б) дополнительная литература:

1.Севостьянов В.С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, О.А. Носов // учеб. пособие – Белгород, Изд-во БГТУ, 2015. – 321 с.

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: *http: elib.bstu.ru*
2) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: *http: elibrary.ru*
3) Сайт Электронно-библиотечной системы издательства ≪Лань≫: *http: e.lanbook.com*
4) Сайт Электронно-библиотечной системы ≪IPRbooks≫: *http: //www. iprbookshop. ru*
5) Сборник нормативных документов ≪Норма CS≫: *http: normacs.ru*

10. Перечень информационных технологий

1. Компьютерная техника
2. Глобальная сеть Интернет
3. Информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
4. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практик используется оборудование учебной лаборатории автомобильно-дорожного института, лаборатории кафедры: УК № 3 (№109, №110, №017), предприятие ООО ТК «ЭКОТРАНС», а так же профильные предприятия (согласно заключенных договоров).

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 10 в следующей редакции:

1. Компьютерная техника
2. глобальная сеть Интернет
3. система "Google Scholar"
4. информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
5. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 9 в следующей редакции:

1. Макридина М.Т. Методические указания к прохождению ознакомительный, учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов спец.23.05.01 и 23.03.02 , БГТУ им. В.Г.Шухова 2015
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400006312

2.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Приложение 1

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____
(Ф.И.О. студента)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

студента гр. _____

Задание на практику_____
_____
_____

Сроки практики с "__"_____ по "___"_____

Место прохождения
практики_____
_____
_____

Руководитель практики на
предприятии_____
_____

Ответственный за прохождения практики на
кафедре_____
_____

Подпись_____"____"_____

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«20» 04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«20» 04 2015 г.

Программа практики

Технологическая

Направление подготовки
23.03.02. Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2015

Программа составлена на основании требований:
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортные технологические комплексы (уровень бакалавриата), N 162 от 6 марта 2015 г.
плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году, для студентов набора 2014г.

Составитель (составители): доцент _____(Макридина М.Т.)

к.т.н., проф. _____(Михайличенко С.А.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

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

«17» 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«17» 04 2015 г., протокол № 8

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«20» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц. _____(Новиков И.А.)

1. Вид практики производственная

2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики лабораторная, на предприятии

5. 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	Требования к результатам обучения
Общепрофессиональные			
1	ОПК-6	Готовность применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** меры и способы минимизации экологических последствий, обеспечение безопасности и улучшения условий труда при обслуживании технологических комплексов и оборудования **Уметь:** применять профессиональные знания и современные средства защиты персонала при ликвидации экологических последствий, для обеспечения безопасности и улучшения условий труда **Владеть:** необходимыми навыками превентивных действий и защиты персонала при эксплуатации техники и технологических комплексов в экологически неблагоприятных условиях

Профессиональные			
2	ПК-8	Способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основные правила, понятия и термины при составлении технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания оборудования и технологических комплексов **Уметь:** разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования **Владеть:** необходимыми навыками применять справочную и техническую литературу при разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания оборудования и технологических комплексов

6. Место практики в структуре образовательной программы.

На данном уровне высшего профессионального образования организуется технологическая практика, которая проводится в подразделениях университета или на базе промышленных предприятий, оснащенных современным технологическим оборудованием.

Для прохождения данной практики необходимо изучение следующих дисциплин:

- Теория механизмов и машин
- Сопротивление материалов
- Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств

Качественное прохождение учебно-технологической практики способствуют углубленному изучению блока профессиональных дисциплин из образовательной программы:

- Детали машин и основы конструирования
- Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно-технологических машин

- Гидропривод и гидропередачи машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды
- Теория наземных транспортно-технологических машин
- Оборудование для комплексной переработки техногенных материалов
- основы создания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды

Целью технологической практики является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; ознакомление с предприятием; изучение технологических процессов производства транспортно-технологических машин, средств комплексной механизации и автоматизации.

7. Структура и содержание практики технологической 4 семестр

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организация практики	оформление на практику, инструктаж по технике безопасности
2.	Подготовительный этап	общее ознакомление с предприятием и основным оборудованием, инструктаж на рабочем месте
3	Производственный этап	составление индивидуального плана-графика прохождения практики предусматривающего работу на одном или на нескольких участках мероприятия по сбору материалов, анализ полученной информации.
		прохождение практики на рабочем месте
4.	Заключительный этап	подготовка отчета по практике, консультации руководителя практики от ВУЗа и предприятия
		Оформление отчета

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

Текущий контроль работы студента осуществляет руководитель практики от кафедры. Текущий контроль проводится в форме собеседования по результатам выполнения разделов отчета.

В конце прохождения практики студент самостоятельно оформляет отчет по практике, который включает в себя:

- титульный лист;
- введение;
- структура предприятия;
- описание основных видов операций, выполняемых различными видами машин и оборудования на предприятии;
- описание и технические характеристики основного оборудования предприятия;
- общая характеристика предприятия, структура управления;
- охрана труда и техника безопасности;
- заключение;

Отчет состоит из 15-20 листов печатного текста формата А4.

К отчету прикладывается индивидуальное задание и отзыв на студента, написанный руководителем практики от предприятия.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным, содержать выдержки из технической литературы в достаточных объемах.

Отчет оформляют в полужёсткой обложке. Чертёжи, схемы и прочие дополнительные документы подшиваются к отчёту в виде приложения.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Уровень сформированности компетенций: **ОПК-6, ПК-8**	Критерии оценки освоения дисциплины	Оценка
Высокий	студент своевременно и качественно выполнил весь объем работы требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций	"5" Отлично
	студент демонстрирует достаточно полные знания по всем вопросам в объеме программы практики, полностью выполнил программу, но с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Грамотно использует профессиональную	"4"

Базовый	терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.	Хорошо
Пороговый	студент выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Имеет низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирования компетенций.	"3" Удовлетворительно

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Технологическая практика проходит в виде самостоятельной работы при изучении необходимой литературы, документаций и практической деятельности.

а) основная литература:

1.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

б) дополнительная литература:

1.Севостьянов В.С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, О.А. Носов // учеб. пособие – Белгород, Изд-во БГТУ, 2015. – 321 с.

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова:
http: elib.bstu.ru
2) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: *http: elibrary.ru*
3) Сайт Электронно-библиотечной системы издательства ≪Лань≫:
http: e.lanbook.com

4) Сайт Электронно-библиотечной системы ≪IPRbooks≫:
http: //www. iprbookshop. ru
5) Сборник нормативных документов ≪Норма CS≫: *http: normacs.ru*

10. Перечень информационных технологий

1. Компьютерная техника
2. Глобальная сеть Интернет
3. Информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
4. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практик используется оборудование учебной лаборатории автомобильно-дорожного института, лаборатории кафедры: УК № 3 (№109, №110, №017), предприятие ООО ТК «ЭКОТРАНС», а так же профильные предприятия (согласно заключенных договоров).

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 10 в следующей редакции:

1. Компьютерная техника
2. глобальная сеть Интернет
3. система "Google Scholar"
4. информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
5. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 9 в следующей редакции:

1. Макридина М.Т. Методические указания к прохождению ознакомительный, учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов спец.23.05.01 и 23.03.02 , БГТУ им. В.Г.Шухова 2015
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400006312

2.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Приложение 1

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

студента гр. _____

Задание на практику_____
_____
_____

Сроки практики с "__"_____ по "___"_____

Место прохождения
практики_____
_____
_____

Руководитель практики на
предприятии_____
_____

Ответственный за прохождения практики на
кафедре_____
_____

Подпись_____"____"_____

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«20» 04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«20» 04 2015 г.

Программа практики

Научно-исследовательская

Направление подготовки
23.03.02. Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2015

Программа составлена на основании требований:
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортные технологические комплексы (уровень бакалавриата), N 162 от 6 марта 2015 г.
плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году, для студентов набора 2014г.

Составитель (составители): доцент _____(Макридина М.Т.)

к.т.н., проф. _____(Михайличенко С.А.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

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

«17» 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«17» 04 2015 г., протокол № 8

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«20» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц. _____(Новиков И.А.)

1. Вид практики производственная

2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики лабораторная, на предприятии

5. 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	Требования к результатам обучения
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Готовность применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** как применить профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности. **Уметь:** применять профессиональные знания для обеспечения безопасности, улучшения условий труда и минимизации негативных экологических последствий. **Владеть:** профессиональными знаниями для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшение условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.
Профессиональные			
2	ПК-7	Способностью участвовать в разработке методов поверки основных измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** методы поверки основных измерений при производстве и эксплуатации наземных- транспортно - технологических машин **Уметь:** разрабатывать методы проверки

		комплексов.	основных измерений при производстве и эксплуатации различных наземных-транспортно - технологических машин и технологических комплексов**;** **Владеть:** необходимыми навыками в разработке методов поверки основных измерений при производстве и эксплуатации различных наземных-транспортно - технологических машин и технологических комплексов

6. Место практики в структуре образовательной программы

На данном уровне профессионального образования организуется конструкторская практика, которая проводится в подразделениях университета или на базе промышленных предприятий, технических отделах и конструкторских бюро.

Для прохождения практики необходимо изучение следующих дисциплин:

- Детали машин и основы конструирования
- Основы создания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды
- Оборудование для комплексной переработки техногенных материалов

Качественное прохождение конструкторской практики способствуют углубленному изучению блока профессиональных дисциплин из образовательной программы:

- Эксплуатация и ремонт машин и оборудования.
- Технологический комплекс переработки техногенных материалов
- Промышленные предприятия для утилизации техногенных материалов
- Технологические комплексы для переработки техногенных материалов
- Эксплуатация и ремонт машин и оборудования природообустройства
- Организация работ по природообустройству и утилизации техногенных материалов

7. Структура и содержание практики <u>конструкторская 6 семестр</u>

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	оформление на практику
		инструктаж по технике безопасности
		общее ознакомление с предприятием
2.	Производственный этап	ознакомление с характеристикой выпускаемой продукции, технологией

		производства, с основным технологическим оборудованием, технической и конструкторской документацией основных отделах предприятия (конструкторском бюро)
		работа на рабочем месте
3.	Заключительный этап	консультации на кафедре ТКММ под руководством руководителя практики от ВУЗа
		составление и оформление отчёта по практике

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

Текущий контроль работы студента осуществляет руководитель практики от кафедры. Текущий контроль проводится в форме собеседования по результатам выполнения разделов отчета.

В конце прохождения практики студент самостоятельно оформляет отчет по практике, который включает в себя:

- титульный лист;
- введение;
- структура предприятия;
- конструкторская часть;
- охрана труда и техника безопасности;
- заключение;

Отчет состоит из 15-20 листов печатного текста формата А4.

К отчету прикладывается индивидуальное задание и отзыв на студента, написанный руководителем практики от предприятия.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным, содержать выдержки из технологической литературы в достаточных объемах.

Отчет оформляют в полужёсткой обложке. Чертёжи, схемы и прочие дополнительные документы подшиваются к отчёту в виде приложения.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Уровень сформированности компетенций: **ОПК-1, ПК-7**	Критерии оценки освоения дисциплины	Оценка
Высокий	студент своевременно и качественно выполнил весь объем работы требуемый программой практики, показал хорошие базовые знания основ конструирования, умело применил полученные знания во время прохождения практики, ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций	"5" Отлично
Базовый	студент демонстрирует достаточно полные знания по всем вопросам в объеме программы практики, полностью выполнил программу, но с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.	"4" Хорошо
Пороговый	студент выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Имеет низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирования компетенций.	"3" Удовлетворительно

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Конструкторская практика проходит в виде самостоятельной работы при изучении необходимой литературы, документаций и практической деятельности.

а) основная литература:

1.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова
2008. https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

б) дополнительная литература:

1.Севостьянов В.С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, О.А. Носов // учеб. пособие – Белгород, Изд-во БГТУ, 2015. – 321 с.

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова:
http: elib.bstu.ru
2) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: *http: elibrary.ru*
3) Сайт Электронно-библиотечной системы издательства ≪Лань≫:
http: e.lanbook.com
4) Сайт Электронно-библиотечной системы ≪IPRbooks≫:
http: //www. iprbookshop. ru
5) Сборник нормативных документов ≪Норма CS≫: *http: normacs.ru*

10. Перечень информационных технологий

1. Компьютерная техника
2. Глобальная сеть Интернет
3. Информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
4. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практик используется оборудование учебной лаборатории автомобильно-дорожного института, лаборатории кафедры: УК № 3 (№109, №110, №017), предприятие ООО ТК «ЭКОТРАНС», а так же профильные предприятия (согласно заключенных договоров).

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 10 в следующей редакции:

1. Компьютерная техника
2. глобальная сеть Интернет
3. система "Google Scholar"
4. информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
5. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 9 в следующей редакции:

1. Макридина М.Т. Методические указания к прохождению ознакомительный, учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов спец.23.05.01 и 23.03.02 , БГТУ им. В.Г.Шухова 2015
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400006312

2.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института 19.06.18 _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Приложение 1

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка)_____курса
проходил(а)_____практику

в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Приложение 2

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

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты
окружающей среды

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА КОНСТРУКТОРСКУЮ ПРАКТИКУ

студента гр. _____

Задание на практику_____
_____
_____

Сроки практики с "__"_____ по "___"_____

Место прохождения
практики_____
_____
_____

Руководитель практики на
предприятии_____
_____

Ответственный за прохождения практики на
кафедре_____
_____

Подпись_____"____"__

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«20» 04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«20» 04 2015 г.

Программа практики

Преддипломная

Направление подготовки
23.03.02. Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2015

Программа составлена на основании требований:
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортные технологические комплексы (уровень бакалавриата), N 162 от 6 марта 2015 г.
плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году, для студентов набора 2014г.

Составитель (составители): доцент _____(Макридина М.Т.)

к.т.н., проф. _____(Михайличенко С.А.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

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

«17» 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«17» 04 2015 г., протокол № 8

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«20» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц. _____(Новиков И.А.)

1. Вид практики производственная

2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), научно-исследовательская работа

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики лабораторная, на предприятии

5. 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	Требования к результатам обучения
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Способность формулировать цели и задачи исследования, приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основные принципы формирования цели и задач исследования, определения приоритетов их решений, а также критериев их оценки при реализации профессиональных знаний в период прохождения преддипломной практики. **Уметь:** применять профессиональные знания для приоритетного решения поставленных задач; выбирать и создавать критерии оценки **Владеть:** необходимыми знаниями и навыками для формулирования целей и поставленных задач в сфере своей профессиональной деятельности.
Профессиональные			
проектно-конструкторская деятельность			
2	ПК-4	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых наземных транспортно-технологических машин	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основные принципы разработки и проектирования деталей машин, сборочных единиц, механизмов и машин; условия эксплуатации элементов машин; основные требования к разработке конструкторско-технической документации; ЕСКД; основные принципы конструирования деталей и элементов машин.

		и комплексов.	**Уметь:** разрабатывать конструкторско-техническую документацию, выбирать оптимальные параметры деталей, сборочной единицы, механизма, новых или модернизируемых наземных транспортно-технологических машин и комплексов. **Владеть:** навыками работы со справочной и технической документацией; навыками разработки конструкторско-технической документации; способностью в составе коллектива исполнителей современными методами при разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых транспортно-технологических машин и комплексов.
3	ПК-5	способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основы разработки проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин; **Уметь:** в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин; **Владеть:** навыками разработки проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
производственно-технологическая деятельность			
4	ПК-6	способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** типовые программы и методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования, основные требования нормативной документации к их разработке и оформлению; **Уметь:** в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования, оценивать влияние переменных факторов окружающей среды и конструктивных параметров машин на их характеристики и потребительские свойства (и оформлять результаты испытаний); **Владеть:** навыками разработки программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их

			технологического оборудования
5	ПК-7	Способностью участвовать в разработке методов поверки основных измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** методы поверки основных измерений при производстве и эксплуатации наземных- транспортно - технологических машин**;** **Уметь:** разрабатывать методы проверки основных измерений при производстве и эксплуатации различных наземных-транспортно - технологических машин и технологических комплексов**;** **Владеть:** необходимыми навыками в разработке методов поверки методов основных измерений при производстве и эксплуатации различных наземных-транспортно - технологических машин и технологических комплексов;
6	ПК-8	способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	В результате обучающийся должен **Знать:** основные принципы и требования ЕСКД к разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; **Уметь:** в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке графической и текстовой технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; **Владеть:** навыками разработки чертежей, схем, смет, графиков и текстовых технических документов, необходимых для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
7	ПК-9	способен в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** методологию проведения, основные требования к реализации и оформлению результатов типовых испытаний наземных транспортно-технологических машин и их

		и их технологического оборудования	технологического оборудования; **Уметь:** в составе коллектива исполнителей планировать испытания, выявлять и проводить оценку внешних факторов окружающей среды и конструктивно-технологических параметров машин на их характеристики и потребительские свойства, оформлять результаты испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; **Владеть:** навыками планирования, выбора вариантов реализации, анализа внешних факторов окружающей среды и конструктивно-технологических параметров машин на их характеристики и потребительские свойства и оформления результатов испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
8	ПК-10	способен участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** основные методы, способы, приемы и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин относящихся к объектам профессиональной деятельности; **Уметь:** выбирать и использовать методы, способы, приемы и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, относящихся к объектам профессиональной деятельности; **Владеть:** навыками обоснованного выбора и использования методов, способов, приемов и оборудование для осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, относящихся к объектам профессиональной деятельности

6. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и базируется на знаниях, умениях и навыках полученных в результате изучения дисциплин и имеет своей основной целью углубление и систематизацию теоретических знаний.

Прохождение практики осуществляется по индивидуальному заданию, составленному руководителем практики от высшего учебного заведения и согласованного с руководителем дипломного проектирования.

7. Структура и содержание практики 8 семестр

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организация практики	оформление на практику, инструктаж по технике безопасности
2.	Подготовительный этап	общее ознакомление с предприятием и основным оборудованием
3	Производственный этап	изучение структуры предприятия, общей схемы производственного процесса, складского хозяйства, правил внутреннего распорядка, конструкции и принципа работы технологического оборудования, ознакомление с транспортными устройствами; изучение организации рабочих мест; знакомство с проводимой или намечаемой модернизацией или заменой технологического оборудовани, изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и технологического оборудования, знакомство со структурой экономических показателей
		прохождение практики на рабочем месте
4.	Заключительный этап	сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, подготовка отчета по практике, консультации руководителя практики от ВУЗа и предприятия
		Оформление отчета

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

Текущий контроль работы студента осуществляет руководитель практики от кафедры и проводится в форме собеседования по результатам выполнения разделов отчета.

В конце прохождения практики студент самостоятельно оформляет отчет по практике, который включает в себя:

- титульный лист;
- отзыв руководителя от предприятия, заверенный печатью;
- введение;
- технологическая (конструкторская или исследовательская) часть;
- специальная часть;
- мероприятия по модернизации технологического оборудования и повышению эффективности производства;
- охрана труда и техника безопасности;
- заключение;

Отчет состоит из 20-25 листов печатного текста формата А4.

К отчету прикладывается индивидуальное задание и отзыв на студента, написанный руководителем практики от предприятия.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным, содержать выдержки из технологической литературы в достаточных объемах.

Отчет оформляют в полужёсткой обложке. Чертёжи, схемы и прочие дополнительные документы подшиваются к отчёту в виде приложения.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Уровень сформированности компетенций: **ОПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10**	Критерии оценки освоения дисциплины	Оценка
Высокий	студент своевременно и качественно выполнил весь объем работы требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно.	"5" Отлично

	Свободно используются понятия, термины, формулировки. Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций	
Базовый	студент демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики, полностью выполнил программу, но с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.	"4" Хорошо
Пороговый	студент выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Имеет низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирования компетенций.	"3" Удовлетворительно

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Преддипломная практика проходит в виде самостоятельной работы при изучении необходимой литературы, документаций , практической деятельности и патентов. Для обеспечения эффективности необходимо заниматься сбором материалов, учебно-методической литературы кафедры и библиотечного фонда университета.

а) основная литература:

1.Севостьянов В.С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В.С. Севостьянов,

В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, О.А. Носов // учеб. пособие – Белгород, Изд-во БГТУ, 2015. – 321 с.

2.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова
2008. https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

3. А.И. Доценко, В.А. Зотов Машины и оборудование природообустройства и охраны окружающей среды города / // Учебное пособие. – М.: Высш.шк., 2007. – 518 с.

4. А.В. Уральский, Е.А. Шкарпеткин. Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды: методические указания к выполнению лабораторных работ /:– Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 92 с.

б) дополнительная литература:

1. Макридина М.Т. Проектирование металлических конструкций : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 23.03.02 - Наземные трансп.-технол. комплексы и специальности 23.05.01 - Наземные трансп.-технол. средства / М. Т. Макридина, А. А. Макридин. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 171 с. Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400006312

2. Богомолов А.А. Машины для производства земляных работ. Белгород: Изд-во БГТУ, 2013, 316 с.

3. Доценко А.И. Машины для земляных работ. М.: Издательский Дом "БАСТЕТ", 2012, 688 с.

4. Кленин Н. И., Егоров В. Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Колос, 2003. - 211 с.

5. Голованов А.И. Основы природообустройства /А. И. Голованов, Т. И. Сурикова, Ю.И. Сухарев // Учебное пособие. – М.: Колос, 2001. – 264 с.

6. Машины и оборудование для земляных, мелиоративных, свайных и дорожных работ. Общероссийский строительный каталог. Выпуск 1. – М.: ОАО «ЦПП», 2009. – 199 с.

Интернет-ресурсы:

1) Сайт РОСПАТЕНТА: *http: www1.fips.ru*

2) Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова:
http: elib.bstu.ru
3) Сайт Российского фонда фундаментальных исследований:
http://www.rfbr.ru
4) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: *http: elibrary.ru*
5) Сайт Электронно-библиотечной системы издательства ≪Лань≫:
http: e.lanbook.com
6) Сайт Электронно-библиотечной системы ≪IPRbooks≫:
http: //www. iprbookshop. ru
7) Справочно-поисковая система ≪КонсультантПлюс≫:
http: //www. consultant. ru
8) Сборник нормативных документов ≪Норма CS≫: *http: normacs.ru*

10. Перечень информационных технологий

1. Компьютерная техника
2. Глобальная сеть Интернет
3. Информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
4. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.
5. Microsoft Office Professional 2013 Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014

11. Материально-техническое обеспечение практики

Подразделения промышленных предприятий: конструкторское бюро, производственно-технологические отделы и др.

Зал курсового и дипломного проектирования на кафедре ТКММ, УК №3 (№ 110), лаборатория автоматизированного проектирования УК №3 (№ 109), учебно-научно-исследовательская лаборатория технических средств природообустройства УК №3 (№ 017), лаборатория технических средств создания машин УК №3 (№ 012); опытно-производственная лаборатория УК №4 (№ 006); Учебная лаборатория автомобильно-дорожного института.

На практике используется техника и оборудование профильных и базовых предприятий.

Лицензии БГТУ им. В.Г. Шухова:
Microsoft Office Professional 2013 Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014
Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Перечень изменений:

1. В рабочей программе изменен п. 10 в следующей редакции:

1. Компьютерная техника
2. глобальная сеть Интернет
3. система "Google Scholar"
4. информационно справочные системы: образовательные порталы, официальный сайт университета, тематические ресурсы, методические сайты, электронные библиотеки.
5. Microsoft Windows 7 Лицензионный договор №63-14к от 02.07.2014.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменениями.

Программа практик с изменениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Перечень изменений:

В рабочей программе изменен п. 9 в следующей редакции:

1. Севостьянов В.С. Технологические комплексы и оборудование для переработки и утилизации техногенных материалов / В.С. Севостьянов, В.И. Уральский, М.В. Севостьянов, О.А. Носов // учеб. пособие – Белгород, Изд-во БГТУ, 2015. – 321 с.

2. М.Т. Макридина метод. указания к прохождению ознакомительный, учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов спец.23.05.01 и 23.03.02 , БГТУ им. В.Г.Шухова 2015
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400006312

3.Учебное пособие по прохождению практики. Макридина М.Т. Дубинин Н.Н., БГТУ им. В.Г.Шухова 2008.
https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921123757598400001111

4. А.И. Доценко, В.А. Зотов Машины и оборудование природообустройства и охраны окружающей среды города / // Учебное пособие. – М.: Высш.шк., 2007. – 518 с.

5. А.В. Уральский, Е.А. Шкарпеткин. Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды: методические указания к выполнению лабораторных работ /:– Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 92 с.

Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Севостьянов В.С
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

Приложение 1

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка)_____курса
проходил(а)_____практику

в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Приложение 2

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

Профиль подготовки
Машины и оборудование природообустройства и защиты
окружающей среды

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

студента гр. _____

Задание на практику_____
_____
_____

Сроки практики с "__"_____ по "___"_____

Место прохождения
практики_____
_____
_____

Руководитель практики на
предприятии_____
_____

Ответственный за прохождения практики на
кафедре_____
_____

Подпись_____"____"_____