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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«09» 09 2016 г.

**Программа практики**

**Ознакомительная**

Специальность
**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация
**Технические средства природообустройства и зашиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
инженер

Форма обучения
заочная

**Институт:** Транспортно-технологический

**Кафедра:** Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 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.)

«29» 08 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«29» 08 2016г., протокол № 1

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«09» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н, доц._____ (Орехова Т.Н.)

**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 | |
|---|---|---|---|
| Общекультурные | | | |
| 1 | ОК-1 | Способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу | В результате освоения практики обучающийся должен<br>**Знать:** основные положения организации абстрактного мышления, анализ и синтез, изложенного в дисциплинах гуманитарного, социального и экономического цикла<br>**Уметь:** использовать методы организации абстрактного мышления, анализа и синтеза, изложенного в дисциплинах гуманитарного, социального и экономического цикла при решении профессиональных задач<br>**Владеть:** опытом абстрактного мышления, анализа и синтеза, изложенного в дисциплинах гуманитарного, социального и экономического цикла при решении профессиональных задач |
| Общепрофессиональные | | | |
| 2 | ОПК-1 | Способность решать задачи общепрофессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных | В результате освоения практики обучающийся должен<br>**Знать:** основополагающие принципы решения задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | учетом основных требований информационной безопасности<br>**Уметь:** решать основные задачи профессиональной деятельности при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Владеть:** способностью в составе коллектива участвовать в испытаниях наземных транспортно-технологических машин и оборудования на основе информационной и библиографической культуры и – информационно-коммуникационных технологий, а также требований информационной безопасности |
| Профессиональные | | | |
| 3 | ПК-4 | Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | В результате освоения практики обучающийся должен<br>**Знать:** основные способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизацию и ремонт наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Уметь:** определять способы достижения целей проекта, выявлять способы решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Владеть:** методами достижения целей проекта, решения задач при производстве, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования и комплексов на их базе |

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика является составной частью учебной практики, которая входит в раздел учебного плана.

Ознакомительная практика закрепляет знания студентов полученные в ходе обучения в 1-2 семестрах по дисциплине:
- Введение в специальность
-Начертательная геометрия и инженерная графика
-Основы научных исследований
-Информатика и информационная безопасность

Ознакомительная практика, как начальный этап всего цикла практик, проходимых студентами за весь период обучения, имеет учебно-методическую, содержательную и логическую связи с другими частями ООП.

Эта связь выражается в необходимости качественного изучения основных видов работ и операций, выполняемых машинами, конструкций основного оборудования предприятия, а так же отдельных узлов машин и действующих в них нагрузках, рабочих процессов, происходящих в основном оборудовании предприятия.

Качественное прохождение ознакомительной практики способствует изучению в последующем таких дисциплин, как:
-Теоретическая механика
-Технология конструкционных материалов
-Сопротивление материалов
-Материаловедение

Успешное прохождение ознакомительной практики также способствует качественному прохождению в последующем других видов практик.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов |
|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по практике и получение индивидуального задания |
| 2 | Ознакомительно-экскурсионный этап | Изучение учебно-лабораторной базы кафедры. Знакомство с учебно-материальной базой опытно производственных мастерских БГТУ им. В.Г. Шухова. |
| | | Экскурсия на предприятии:<br>Общее знакомство с предприятием, его основными участками, цехами и оборудованием. |
| 3 | Заключительный этап | Оформление и защита отчета 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;
- история предприятия;
-структура предприятия;
- 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: **ОК-1, ОПК-1, ПК-4** | Критерии оценки освоения дисциплины | Оценка |
|---|---|---|
| Высокий | 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. Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. | "5" Отлично |
| 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 |
| | 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 | "3" |

| | | |
|---|---|---|
| Пороговый | самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Имеет низкий уровень изложения материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. | Удовлетворительно |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Ознакомительная практика проходит в виде самостоятельной работы при изучении необходимой литературы и документации.

а) основная литература:

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

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 2017/2018 учебный год.

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

Специальность
23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ 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 ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«09» 09 2016 г.

**Программа практики**

**Учебная**

Специальность
**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация
**Технические средства природообустройства и зашиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
инженер

Форма обучения
заочная

**Институт:** Транспортно-технологический

**Кафедра:** Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 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.)

«29» 08 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«29» 08 2016г., протокол № 1

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«09» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н, доц._____ (Орехова Т.Н.)

**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; технологическая**

**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 | |
|---|---|---|---|
| **Общепрофессиональные** | | | |
| 1 | ОПК-1 | Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфомационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** основополагающие принципы решения задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Уметь:** решать основные задачи профессиональной деятельности при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Владеть:** способностью в составе коллектива участвовать в испытаниях наземных транспортно-технологических машин и оборудования на основе информационной и библиографической культуры и –информационно-коммуникационных технологий, а также требований информационной безопасности |

| Профессиональные | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | ПК-4 | Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе<br><br>. | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** основные способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных – транспортно технологических средств их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Уметь:** определять способы достижения целей проекта, выявлять способы решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Владеть:** методами достижения целей проекта, решения задач при производстве, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования, комплексов на их базе |

## 6. Место практики в структуре образовательной программы.

На данном 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:

- Физика
- Технология конструкционных материалов
- Материаловедение
- Метрология, стандартизация и сертификация

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:

- Детали машин и основы конструирования
- Технические основы создания машин
- Теория наземных транспортно-технологических средств

- Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно-технологических средств
- Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств
- Проектирование наземных транспортно-технологических средств

## 7. Структура и содержание практики учебно -технологической

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 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 |
| 3 | Учебно-экскурсионный этап | экскурсии на другие участки предприятия, а также цикл лекций, докладов и бесед |
| | | 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, ПК-4** | Критерии оценки освоения дисциплины | Оценка |
|---|---|---|
| Высокий | 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. Результат практики представлен в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. | "5" Отлично |
| 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 и документации.

а) основная литература:

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

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 2017/2018 учебный год.

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.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 «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 ОБРАЗОВАНИЯ

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

Специальность
23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«09» 09 2016 г.

**Программа практики**

**Технологическая**

Специальность
**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация
**Технические средства природообустройства и зашиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
инженер

Форма обучения
заочная

**Институт:** Транспортно-технологический

**Кафедра:** Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 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.)

«29» 08 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«29» 08 2016г., протокол № 1

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«09» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н, доц._____ (Орехова Т.Н.)

**1. Вид практики производственная**

**2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая**

**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 | |
|---|---|---|---|
| **Общепрофессиональные** | | | |
| 1 | ОПК-1 | Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** основные принципы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Уметь:** применять профессиональные знания основанные на применении информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Владеть:** профессиональными знаниями для формулирования информационно-коммуникационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| **Профессиональные** | | | |
| | | Способность разрабатывать технологическую | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** методы разработки технологической |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | ПК-10 | документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования | документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования.<br>**Уметь:** разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта<br>**Владеть:** способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств их технологического оборудования |

## 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:

- Детали машин и основы конструирования
- Технические основы создания машин
- Проектирование наземных транспортно-технологических средств
- Теория наземных транспортно-технологических средств
- Технология конструкционных материалов
- Метрология, стандартизация и сертификация

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

- Эксплуатационные, конструкционные и защитно-отделочные материалы
- Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
- Средства малой механизации
- Обслуживания машин и оборудования природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

**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**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 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-1, ПК-10** | 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 |
| 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 | "3" удовлетворительно |

| | | |
|---|---|---|
| | материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирования компетенций. | |

## 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. 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

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 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.

## 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 2017/2018 учебный год.

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.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 «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 ОБРАЗОВАНИЯ

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

Специальность
23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____ Нестеров М.Н.
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____ Горшкова Н.Г.
«09» 09 2016 г.

**Программа практики**

**Конструкторская**

Специальность
**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация
**Технические средства природообустройства и зашиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
инженер

Форма обучения
заочная

**Институт:** Транспортно-технологический

**Кафедра:** Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 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.)

«29» 08 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«29» 08 2016г., протокол № 1

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«09» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н, доц._____ (Орехова Т.Н.)

**1. Вид практики производственная**

**2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, конструкторская**

**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 решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфомационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры<br>**Уметь:** использовать инфомационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности для приоритетного решения поставленных задач<br>**Владеть:** инфомационно-коммуникацион- ными технологиями с выполнением основных требований информационной безопасности, для решения задач профессиональной деятельности |
| **Профессиональные** | | | |
| 2 | ПК-4 | Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оборудования и комплексов на их базе<br>. | комплексов на их базе<br>**Уметь:** выявлять способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств<br>**Владеть:** способностью определять способы достижения целей проекта и выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 3 | ПК-9 | Способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности оборудования | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и охраны окружающей среды и конкурентоспособности оборудования<br>**Уметь:** сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и охраны окружающей среды<br>**Владеть:** способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности оборудования |

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Конструкторская практика, как и технологическая должна иметь логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими разделами ООП.

Эта связь заключается в необходимости качественного изучения конструкции и способов проектирования оборудования, схемы производства автоматизации, способов эксплуатации и ремонта существующего оборудования, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для успешного прохождения практики студент должен в ходе обучения на 1-8 семестрах в совершенстве изучить требования дисциплин учебного графика:

- Теория наземных транспортно технологических средств

- Оборудование для комплексной переработки техногенных материалов
- Проектирование наземных транспортно-технологических средств.
- Организация работ при чрезвычайных ситуациях
- Технология наземных транспортно-технологических средств
- Технология производства наземных транспортно-технологических средств
- Современные методы инженерных и научных расчетов

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

- Конструкции наземных транспортно-технологических средств
- Эксплуатация, ремонт и испытания транспортно-технологических средств
- Надежность механических систем
- Техническая диагностика наземных транспортно-технологических средств.

## 7. Структура и содержание практики конструкторской

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 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-4, ПК-9** | 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, проектно-конструкторской документации и практической деятельности.

а) основная литература:

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

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 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.

**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 2017/2018 учебный год.

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

Специальность
23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования
_____Неетеров М.Н.
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ТТИ
_____Горшкова Н.Г.
«09» 09 2016 г.

**Программа практики**

**Преддипломная, включая НИР**

Специальность
**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация
**Технические средства природообустройства и зашиты в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
инженер

Форма обучения
заочная

**Институт:** Транспортно-технологический

**Кафедра:** Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 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.)

«29» 08 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКММ

«29» 08 2016г., протокол № 1

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«09» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н, доц._____ (Орехова Т.Н.)

**1. Вид практики производственная**

**2. Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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 решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий<br>**Уметь:** применять профессиональные знания с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности<br>**Владеть:** профессиональными знаниями решать задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий |
| **Профессиональные** | | | |
| **проектно-конструкторская деятельность** | | | |
| | | Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | ПК-4 | наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.<br>**Уметь:** определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств<br>**Владеть:** способностью определять способы достижения целей проекта и выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 3 | ПК-5 | способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, анализ этих вариантов и прогнозирование последствий<br>**Уметь:** Уметь разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности<br>**Владеть:** Методикой разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проведения анализа этих вариантов, осуществление прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности |
| 4 | ПК-6 | способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Способы использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования<br>**Уметь:** Пользоваться прикладными программами расчета узлов, агрегатов и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования<br>**Владеть:** Навыками использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 5 | ПК-7 | Способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | В результате освоения практики обучающийся должен:<br>**Знать:** конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технических средств и их технологического оборудования<br>**Уметь:** использовать информационные технологии конструкторско-технических документаций для производства новых или модернизируемых образцов<br>**Владеть:** способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств |
| 6 | ПК-8 | способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Нормы разработки стандартов и технического описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования<br>**Уметь:** Выделять приоритетные технические решения при разработке стандартов и технического описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования<br>**Владеть:** Навыками разработки технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 7 | ПК-9 | способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | окружающей среды и конкурентоспособности | **Уметь:** Сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.<br>**Владеть:** Способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. |
| **производственно-технологическая деятельность** | | | |
| 8 | ПК-10 | способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Основные методики и требования к разработке технологической документации для эксплуатации технологического оборудования и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.<br>**Уметь:** Разрабатывать и применять технологическую документацию для эксплуатации технологического оборудования и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.<br>**Владеть:** Основными методиками и требованиями к разработке технологической документации для эксплуатации технологического оборудования и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. |
| 9 | ПК-11 | способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Устройство, конструкцию и принципы действия приборов контроля параметров технологических процессов , правила эксплуатации и организации ремонта наземных транспортно-технологических машин; особенности конструкций транспортно-технологических машин и основных элементов их узлов и агрегатов<br>**Уметь:** Различать системы силовых установок транспортно-технологических машин и их узлов и агрегатов; осуществлять контроль параметров наземных транспортно-технологических машин; разбираться по схемам и чертежам в назначении средств контроля |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | параметров наземных транспортно-технологических машин<br>**Владеть:** Теоретическими основами рабочих процессов, нормами, требованиями и основными технологиями выполнения обслуживаний и ремонта средств контроля параметров наземных транспортно-технологических машин; методикой проведения контроля параметров |
| 10 | ПК-12 | способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Основные методики и требования и этапы проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.<br>**Уметь:** Применять методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.<br>**Владеть:** Методиками и требованиями к проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. |
| **Профессионально-специализированные** | | | |
| **проектно-конструкторская деятельность** | | | |
| 11 | ПСК-4.3 | способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Уметь:** Определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе<br>**Владеть:** Способами достижения целей проекта, выявлением приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 12 | ПСК-4.4 | способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств, приемы и методы анализа этих вариантов, прогнозирования последствий<br>**Уметь:** Разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности<br>**Владеть:** Приемами и методами решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |
| 13 | ПСК-4.5 | способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технических средств и их технологического оборудования<br>**Уметь:** Использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технических средств<br>**Владеть:** Приемами и методами расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технических средств |
| 14 | ПСК-4.6 | способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств природообустройства и | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования<br>**Уметь:** Разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования | **Владеть:** Навыками разработки конструкторско-техническую документацию с использованием информационных технологий |
| 15 | ПСК-4.7 | способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Нормы разработки стандартов и технического описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях<br>**Уметь:** Выделять приоритетные технические решения при разработке стандартов и технического описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях<br>**Владеть:** Навыками разработки технических условий, разработки стандартов и технического описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |
| **производственно-технологическая деятельность** | | | |
| 16 | ПСК-4.8 | способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств<br>**Уметь:** Разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств<br>**Владеть:** Полученными навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств |
| 17 | ПСК-4.9 | способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Технические требования при осуществлении контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования<br>**Уметь:** Пользоваться нормативно- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | правовой документацией при осуществлении контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования<br>**Владеть:** Полученными знаниями и практическими навыками при осуществлении контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования |
| 18 | ПСК-4.10 | способность проводить стандартные испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>**Знать:** Основные программы и методики поведения стандартных испытаний<br>**Уметь:** Применять программы и методики проведения стандартных испытаний<br>**Владеть:** Основными видами методик проведения стандартных испытаний |

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом специальности (специализации), программой практики и направлением дипломного проекта (конструкторского, научно-исследовательского) на предприятиях, в научно-исследовательских или конструкторских подразделениях предприятий.

Практике предшествует распределение тем дипломных проектов (ВКР) и назначение будущих руководителей дипломного проектирования. Предпочтение отдаётся дипломным работам (ВКР), выполняемым на реальной основе по ходатайствам и заявлениям заинтересованных предприятий, организаций или научных подразделений.

Для прохождения данной практики необходимо изучение следующих дисциплин:
Информатика и информационная безопасность
Метрология, стандартизация и сертификация.
Конструкция наземных транспортно –технологических машин.

Промышленные предприятия для переработки органических и минеральных отходов производств.
Надежность инженерных систем
Организация работ при чрезвычайных ситуациях
Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств
Технология наземных транспортно-технологических машин
Технологические комплексы по переработки техногенных материалов
Технология производства наземных транспортно-технологических средств
Оборудование и оснастка в производстве
Эксплуатация, ремонт и испытания наземных транспортно-технологических средств
Обслуживание машин и оборудования природообустройства в чрезвычайных ситуациях
Теория наземных транспортно-технологических машин
Технология производство наземных транспортно-технологических средств
Оборудование для комплексной переработки техногенных материалов
Спасательное оборудование
Промышленные предприятия для переработки органических и минеральных отходов производств.
Оборудование и оснастка в производстве

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

Во время практики со студентами могут проводиться теоретические занятия в виде докладов, лекций, технических семинаров по следующим основным вопросам:

- перспективы развития предприятия;
- освоение нового оборудования и технологий;
- прогрессивные методы ремонта и эксплуатации;
- расширение регионов сбыта продукции;
- безопасность труда и жизнедеятельности;

Обязательным условием проведения практики является прохождение инструктажа по вопросам безопасности жизнедеятельности.

## 7. Структура и содержание практики преддипломной, включая НИР

Общая трудоемкость практики составляет 19 зачетных единиц, 684 часа

| № 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, связей основных и вспомогательных цехов и участков, общей схемы производственного процесса, складского хозяйства, внутризаводского транспорта, правил внутреннего распорядка; изучение и анализ технических характеристик, конструкции и принципа работы технологического оборудования, используемого в технологическом процессе; ознакомление с транспортными устройствами; изучение организации рабочих мест; изучение состояния техники безопасности и отдельных устройств по технике безопасности в цехе, отделе (бюро) и на рабочем месте; знакомство с проводимой или намечаемой модернизацией или заменой технологического оборудования, причинами, вызвавшими замену или модернизацию, изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов и технологического оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, оформлению технологической документации; знакомство со структурой экономических показателей |
| 4 | Заключительный этап | сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для выполнения дипломного проекта (ВКР) и 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, ПК-11, ПК-12, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.7, ПСК-4.8, ПСК-4.9, ПСК-4.10** | 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.<br>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"<br>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.<br>Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирования компетенций. | "3"<br>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. 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.

**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.

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 2017/2018 учебный год.

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

Специальность
23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

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_____"____"_____