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
_____ М.Н. Нестеров
«09» 09 2016 г.

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

Программа практики

Ознакомительная практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический
Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета),** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от 11 августа 2016 г.
- Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составители: канд. техн. наук Т.Н.Орехова

В.И.Вахов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Подъемно-транспортных и дорожных машин

«31» августа 2016 г., протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой: **д-р техн. наук, доцент (А.А. Романович)**

Рабочая программа одобрена методической комиссией ТТИ

«09» сентября 2016 г., протокол № 1

Председатель **канд. техн. наук (Т.Н. Орехова)**

1. Вид практики учебная

2. Тип практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики на предприятии, лабораторная

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	ПК-5 способностью 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 практики обучающийся должен **Знать:** основные положения и законы общеобразовательных и специальных учебных предметов при решении профессиональных задач. **Уметь:** систематизировать и обобщать информацию, полученную в ходе практики при ознакомлении и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. **Владеть:** способностью в составе коллектива участвовать в испытаниях наземных транспортно-технологических машин.

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Ознакомительная практика является составной частью учебной практики, которая входит в раздел учебного плана. Учебная и производственная практика, научно- исследовательская работа; который включает в себя учебную, производственную и преддипломную практику.

Ознакомительная практика на предприятии закрепляет знания студентов полученные в ходе обучения в 1-2 семестрах по дисциплине:

- Введение в специальность;
- Социология и психология управления;
- Информатика;
- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Физика;
- Система автоматизированного проектирование подъемно- транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Ознакомительная практика, как начальный этап всего цикл практик,

проходимых студентами за весь период обучения, уже имеет учебно-методическую, содержательную и логическую связи с другими частями ООП.

Эта связь выражается в необходимости качественного изучения основных видов работ и операций, выполняемых дорожными машинами, конструкции основного оборудования предприятия, а также отдельных узлов машин и действующих в них нагрузках, рабочих процессов, происходящих в основном оборудовании предприятия. Для того чтобы успешно пройти ознакомительную практику, студент обязан в ходе обучения на 1-2 семестрах в совершенстве изучить требования дисциплин, связанных с теоретической механикой, введением в специальность, а также с начертательной геометрией и инженерной графикой.

Качественное прохождение ознакомительной практики способствует изучению в последующем таких дисциплин, как:

- Теория механизмов и машин;
- Сопротивление материалов;
- Гидравлика и гидропневмопривод;
- Материаловедение;
- Технология конструкционных материалов;
- Электрооборудование подъемно- транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

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

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по практике и получение индивидуального задания
2.	Производственный этап	Общее знакомство с предприятием, его основными участками, цехами и оборудованием с предварительным инструктажем по технике безопасности
		Работа на рабочем месте
		Выезд на объекты строительства
3.	Заключительный этап	Оформление и защита отчета по практике

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

Перед убытием на практику студент получает от руководителя практики инструктаж, а также индивидуальное задание. Студент обязан пройти инструктаж по технике безопасности и в соответствии с заданием ознакомиться со всем предприятием. Знакомство с предприятием включает в себя знакомство

с машинами и оборудованием, имеющимися на предприятии, а также работой отделов, цехов и участков. Все возникающие вопросы студент решает с руководителем практики- представителем предприятия.

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

- описание основных видов операции, выполняемых различными видами машин на предприятии;
- описание и технические характеристики основного оборудования предприятия;
- общая характеристика предприятия, структура управления;
- передовой опыт, охрана труда и техника безопасности;

Отчет состоит из 20-25 листов печатного текста, содержит титульный лист, задание по практике, основную описательную часть и сопровождается необходимыми схемами и характеристиками.

К отчету прикладывается характеристика на студента, написанная руководителем практики от предприятия и выписка из приказа о приеме студента на практику на данное предприятие.

Отчет по каждому разделу должен быть четким, компактным. Запрещается в отчете переписывать выдержки из технологической литературы в больших объемах.

Отчет оформляют в обложке. Чертежи, схемы и прочие дополнительные документы подшиваются к отчету в виде приложения.

Эта характеристика, а также копия приказа о приеме студента на практику обязательно прикрепляются к отчету по практике.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1) Романович, А. А. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : учеб. пособие для студентов днев. и заоч. форм обучения специальности 190205 / А. А. Романович, Л. Г. Романович. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 164 с.
2) Дорожно-строительные машины и комплексы : учебник / ред. В. И. Балов-нев. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва ; Омск : СибАДИ, 2001. - 525 с.
3) Бауман, В. А. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учеб. для вузов / В. А. Бауман, Б. В. Клушанцев, В. Д. Маотынов. - 2-е изд., перераб. - Москва : Машиностроение, 1981. - 326 с.

4) Романович, А.А. Проектирование ремонтно-механической базы дорожного предприятия : учебное пособие / А.А. Романович, А.М. Шестаков, Л.Г. Романович . - Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004г, -140 с.

б) дополнительная литература:
1) Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование: справ, пособие / Б.Ф. Белецкий. - Ростов на Дону: Феникс, 2002. - 590 с.
2) Богомолов, А.А. Дорожно-строительные машины. Часть II. Проектирование машин и оборудования для производства земляных работ при строительстве дорог: учебное пособие / А.А. Богомолов, М.Д. Герасимов. - Белгород: БелГТАСМ, 2000, - 148 с.

в) интернет-ресурсы:
1) Сайт РОСПАТЕНТА: *http://wwwl.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/rffi/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

Не используется.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной ознакомительной практики студенту необходимо в полной мере использовать материально- техническое оборудование, имеющееся как на предприятии, так и на кафедре ПТ и ДМ.

К такому оборудованию относятся:

-Оборудование для строительства и ремонта дорог на предприятии;

-Техника и оборудование, используемое при производстве материалов для дорожных покрытий

-Дорожная и подъемно-транспортная техника в мастерских БГТУ им. В.Г.Шухова

- Учебные классы, оснащенные силовой установкой, рабочими органами и ходовой частью бетоноукладчика ДС-169, размещенные на учебном полигоне ≪Кисловодск≫ в БГТУ им. В.Г. Шухова.

- Лабораторные помещения в мех. корпусе, закрепленные за кафедрой ПТ и ДМ.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

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

Заведующий кафедрой _____Романович А.А.

Директор института _____Горшкова Н.Г.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2017г.

Заведующий кафедрой _____ Романович А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Романович
подпись, ФИО

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

Приложение

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.

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
_____М.Н. Нестеров
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____Н.Г. Горшкова
«09» 09 2016г.

Программа практики

Учебно-технологическая практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический
Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород – 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1022;

- плана учебного процесса БГТУ им. В. Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель **канд. техн. наук** _____ **(Т.Н. Орехова)**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«31» августа 2016 г., протокол № 1

И.о. Заведующего кафедрой: **д-р техн. наук, доц.** _____ **(А.А. Романович)**

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«09» сентября 2016 г., протокол № 1

Председатель **канд. техн. наук** _____ **(Т.Н. Орехова)**

1. Вид практики учебная

2. Тип практики технологическая практика

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики на предприятии, лабораторная

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	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** основные методики и требования к разработке технологической документации для эксплуатации технологического оборудования и ремонта, наземных транспортно- технологических средств и их технологического оборудования. **Уметь:** разрабатывать и применять технологическую документацию для эксплуатации технологического оборудования и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Владеть:** основными методиками и требованиями к разработке технологической документации для эксплуатации технологического оборудования и ремонта наземных транспортно- технологических средств и их технологического оборудования.

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебно-технологическая практика входит в блок учебного плана «Практики», который включает в себя технологическую, производственную, научно-исследовательскую и преддипломную практики.

Учебно-технологическая практика является составной частью преддипломной практики и закрепляет теоретические знания, приобретенные студентами на занятиях по специальным дисциплинам:

- Введение в профессиональную деятельность;
- Автоматизированное проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Учебно-технологическая практика должна иметь логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы. Эта взаимосвязь заключается в качественном изучении и критическом анализе технологической схемы производств, конструкции оборудовании, средства автоматизации, способов эксплуатации и ремонта дорожно-строительных машин, эффективных способов организации труда, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для качественного прохождения технологической практики студент должен в ходе изучения дисциплин, входящих в учебный график 1-2 семестров.

Качественное прохождение учебно-технологической практики способствуют усиленному 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 гидропневмопривод подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

а также успешному прохождению технологической (после 4 семестра) практики.

7. Структура и содержание практики учебно-технологическая

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.	Учебно-технологический этап	ознакомление с характеристикой выпускаемой продукции, технологией производства ДСМ, с основным технологическим оборудованием и технической документацией в основных отделах предприятия
		работа на рабочем месте и составление технической документации
		сбор информации по оценке работы предприятия
3.	Заключительный этап	консультации на кафедре ПТиДМ под руководством руководителя практики от ВУЗа
		разработка в программном обеспечении эскизов оборудования и деталей, использующегося для строительства дорог и получения дорожно-строительных материалов, составление и оформление отчёта по практике

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

Перед отбытием на практику студенту необходимо получить от руководителя практики инструктаж, а также программу и индивидуальное задание. На предприятии издается приказ о назначении руководителя практики и должности студента в период ее прохождения. Студенты обязаны пройти инструктаж по

технике безопасности и ознакомиться со всем предприятием. В течение практики студент должен работать на одном из рабочих мест, ознакомиться с машинами и оборудованием, имеющимися на предприятии, а также работой отделов, цехов и участков. Все возникающие вопросы необходимо решать с руководителем практики представителем предприятия.

Продолжительность рабочего дня, недели, а также режим работы для студентов соответствует режиму работы данного предприятия.

За неделю до окончания практики студент освобождается от работы для составления и оформления отчета. Окончательно оформленный отчет предъявляется руководителю практики (представителю предприятия) для предварительной оценки и отзыва. Если студент нарушил порядок прохождения практики (не выполнил объем, нарушил дисциплину, неудовлетворительно оформил отчет и т.д.), то он не допускается к защите отчета по практике. По представлению декана студент, не защитивший отчет, направляется на практику в период студенческих каникул или отчисляется из университета.

График прохождения практики

Наименование работ	Количество недель
Оформление на практику и общее ознакомление с предприятием	0,5
Работа на рабочем месте	4...5
Ознакомление с работой отделов и служб	0,5... 1
Экскурсии на другие дорожно-строительные предприятия	0,5
Составление и оформление отчета	0,5... 1
Итого	6...8

С целью расширения технического кругозора в период практики для студентов могут быть организованы экскурсии на другие участки строительства, ремонта дорог и дорожных машин, а также цикл лекций, докладов и бесед по следующей примерной тематике:

1.Технология производства работ на данном предприятии.

2. Особенности конструкции и эксплуатации новой техники, имеющейся на предприятии.

3.Методы ремонта дорожно-строительных машин.

4.Вопросы охраны труда, техники безопасности и экологии.

5. Мероприятия по увеличению производительности, срока службы и уменьшению затрат на ремонт техники.

6.Основные направления работы служб и отделов предприятия.

7.Перспективы развития предприятия.

По окончанию практики студент защищает отчёт с дифференцированной оценкой.

Студенту, не сдавшему зачёт в установленный срок без уважительных причин, оценка «отлично» не ставится.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный

отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из ВУЗа.

Отчет по практике студент оформляет в процессе её прохождения строго индивидуально в соответствии с выполняемой работой и содержанием индивидуального задания.

Отчёт по практике оформляется на листах формата А4. Объем отчёта должен составлять 20-30 страниц текста с приложениями.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным. Запрещается в отчёте переписывать выдержки из технологической литературы в больших объемах.

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

В конце практики руководитель от предприятия даёт характеристику студенту. Эта характеристика, а также копия приказа о приёме студента на практику обязательно прикрепляются к отчёту по практике.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Дроздов А.Н. Основы теории, выбора и эффективной эксплуатации строительных машин. Часть 1. Подъемно-транспортные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов А.Н.— Электрон, текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2005.— 136 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.nl/16990

2. Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1301

3. Проектирование цехов и участков авторемонтных предприятий при выполнении курсового проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.П. Апсин [и др.].— Электрон, текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 129 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30079

4. Методические указания к прохождению учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов специальности 23.05.01- Наземные транспортно-технологические средства и направления бакалавриата 23.03.02- Наземные транспортно-технологические комплексы / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. технол. комплексов, машин и механизмов ; сост. М. Т. Макридина. - Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 128 с.

б) дополнительная литература:

1. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон, дан. — СПб. : Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/72994

2. Евтюков С.А. Построение механореологических моделей процессов взаимодействия рабочих органов строительно-дорожных машин со средой

[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Евтюков С.А., Овчаров А.А., Замараев И.В.— Электрон, текстовые данные.— СПб.: Санкт- Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 59 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.nl/19028.
3. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон, текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 158 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.nl/28876.

в) Интернет-ресурсы:
1) Сайт РОСПАТЕНТА: http://wwwl.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/rffi/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.
8) Сборник нормативных документов «Норма CS»: http: normacs.ru/

10. Перечень информационных технологий

Не используется.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Студенту для полноценного прохождения учебно-технологической практики на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное и научно-техническое оборудование:

- Основное оборудование для строительства и ремонта дорог, устройство и принципы действия соответствующей дорожно-строительной техники и оборудования;
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве асфальтобетона (дробилки, смесители, сушильные агрегаты, машины для транспортирования и пылеочистки);
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве бетона и железобетона (дозаторы, смесители, бетоноукладчики, формовочные машины, станки для производства арматуры, транспортирующие машины).

12. Утверждение программы практик

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2017г.

Заведующий кафедрой _____ Романович А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Романович
подпись, ФИО

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

Приложение

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.

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
_____М.Н. Нестеров
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____Н.Г. Горшкова
«09» 09 2016г.

Программа практики

Технологическая практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический
Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород – 2016

Рабочая 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 № 1022 от 11 августа 2016 г.
- Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составители: канд. техн. наук _____ **(Е.В. Харламов)**

_____ **(А.М. Агарков)**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры **Подъемно-транспортных и дорожных машин**

«31» августа 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой **д-р техн. наук, доцент** _____ **(А.А. Романович)**

Рабочая программа одобрена методической комиссией ТТИ

«9» сентября 2016 г., протокол № 1

Председатель **канд. техн. наук** _____ **(Т.Н. Орехова)**

1. Вид практики производственная

2. Тип практики технологическая практика

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики на предприятии, лабораторная

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
Профессиональные		
1	ПК-5 Способность разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации наземных транспортно-технологических средств, производить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы и способы разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации наземных транспортно-технологических средств, производить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности **Уметь**: разрабатывать конкретные варианты решений проблем производства, модернизации наземных транспортно-технологических средств, производить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. **Владеть**: способностью разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации наземных транспортно-технологических средств, производить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.
2	ПК-8 Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы и способы разработки технических условий, стандартов и технического описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Уметь:** разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования**.** **Владеть:** Способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Технологическая практика входит в блок учебного плана «Практики», который включает в себя учебную, производственную и преддипломную практики.

Технологическая практика является составной частью производственной практики и закрепляет теоретические знания, приобретенные студентами на занятиях по специальным дисциплинам:

- Теория механизмов и машин;
- Гидравлика и гидропневмопривод;
- Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин.

Технологическая практика должна иметь логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы. Эта взаимосвязь заключается в качественном изучении и критическом анализе технологической схемы производств, конструкции оборудовании, средства автоматизации, способов эксплуатации и ремонта дорожно-строительных машин, эффективных способов организации труда, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для качественного прохождения технологической практики студент должен в ходе изучения дисциплин, входящих в учебный график 1-6 семестров, в совершенстве изучить требования учебных дисциплин, связанные с теорией, гидравликой, строительной механикой и энергетическими установками подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

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

- Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Грузоподъемные машины и оборудование;
- Машины для производства земляных работ
- Погрузочные и разгрузочные машины;
- Коммунальные средства и оборудование

а также успешному прохождению конструкторской (после 8 семестра) и преддипломной (после 10 семестра) практик.

7. Структура и содержание практики технологическая

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.	Учебно-технологический этап	ознакомление с характеристикой выпускаемой продукции, технологией производства ДСМ, с основным технологическим оборудованием и технической документацией в основных отделах предприятия
		работа на рабочем месте
		экскурсии на другие дорожно-строительные предприятия
3.	Заключительный этап	консультации на кафедре ПТиДМ 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.

По окончанию практики студент защищает отчёт с дифференцированной оценкой.

Студенту, не сдавшему зачёт в установленный срок без уважительных причин, оценка «отлично» не ставится.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из ВУЗа.

Отчет по практике студент оформляет в процессе её прохождения строго индивидуально в соответствии с выполняемой работой и содержанием индивидуального задания.

Отчёт по практике оформляется на листах формата А4. Объем отчёта должен составлять 20-30 страниц текста с приложениями.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным. Запрещается в отчёте переписывать выдержки из технологической литературы в больших объемах.

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

В конце практики руководитель от предприятия даёт характеристику студенту. Эта характеристика, а также копия приказа о приёме студента на практику

обязательно прикрепляются к отчёту по практике.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1) Баловнев, В.И. Машины для земляных работ: конструкция, расчет, потребительские свойства: в 2 кн. Кн. 1. Экскаваторы и землеройно-транспортные машины: учебн. пособие для вузов // В.И. Баловнев, С.Н. Глаголев, Р.Г. Данилов, Г.В. Кустарев, К.К. Шестопалов, М.Д. Герасимов. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. - 401 с.

2) Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование: справ, пособие / Б.Ф. Белецкий. - Ростов на Дону: Феникс, 2002. - 590 с.

3) Герасимова, Н.Ф. Оформление текстовых и графических документов: учеб. пособие для студентов вузов специальности 190205 / Н.Ф. Герасимова, М.Д. Герасимов; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 310 с. — Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918104395940000009782

б) дополнительная литература:

1) Богомолов, А.А. Дорожно-строительные машины: учеб. пособие / А.А. Богомолов, М.Д. Герасимов. - Белгород: БелГТАСМ, 2000. Ч. II: Проектирование машин и оборудования для производства земляных работ при строительстве дорог: учебное пособие. - 2000. - 147 с.

2) Методические указания к прохождению учебной, научноисследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов специальности 23.05.01
- Наземные транспортно-технологические средства и направления бакалавриата 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. технол. комплексов, машин и механизмов; сост. М. Т. Макридина. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 128 с. — Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016070411123824800000658272

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт РОСПАТЕНТА: http://wwwl.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/rffi/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.
8) Сборник нормативных документов «Норма CS»: http: normacs.ru/

10. Перечень информационных технологий

Не используется.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Студенту для полноценного прохождения учебно-технологической практики на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное и научно-техническое оборудование:

- Основное оборудование для строительства и ремонта дорог, устройство и принципы действия соответствующей дорожно-строительной техники и оборудования;
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве асфальтобетона (дробилки, смесители, сушильные агрегаты, машины для транспортирования и пылеочистки);
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве бетона и железобетона (дозаторы, смесители, бетоноукладчики, формовочные машины, станки для производства арматуры, транспортирующие машины).

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2017г.

Заведующий кафедрой _____ Романович А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Романович
подпись, ФИО

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

Приложение

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.

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
_____ М.Н. Нестеров
«09» 09 2016 г.

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

Программа практики

Конструкторская практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический
Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства** (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11 августа 2016 г.
- Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составители: канд. техн. наук _____ **(Е.В. Харламов)**

ассистент _____ **(В.С. Прокопенко)**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«31» 08. 2016 г., протокол № 1

И.о. зав. кафедрой: **д-р техн. наук, д_____ (А.А.Романович)**

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«09» 09. 2016 г., протокол № 1

Председатель **канд. техн. наук** _____ **(Т.Н. Орехова)**

1. Вид практики производственная

2. Тип практики конструкторская практика

3. Способы проведения практики выездная, стационарная

4. Формы проведения практики на предприятии, лабораторная

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
	Профессиональные	
1	ПК-4 Способностью 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 **Знать:** − основные тенденции и перспективы развития экономики России; − роль предприятия (организации) как субъекта и объекта экономики; − основы организации и управления деятельностью предприятия (организации) в различных сферах деятельности. **Уметь:** − осуществлять поиск и обобщение информации, используя основы экономических знаний, для получения необходимых материалов; − выявлять проблемы экономического характера, определять тенденции развития предприятия (организации). **Владеть:** − современными методами сбора, обработки экономических данных; − методами поиска и применения профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.
2	ПСК-2.7 Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных,	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** состав технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно- транспортных, строи. **Уметь:** разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно- транспортных, строительных и дорожных работ. **Владеть:** способами разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта

	строительных и дорожных работ	средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

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 оборудования, схемы производства автоматизации, способов эксплуатации и ремонта дорожно-строительных машин. Эффективных способах организации труда, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для успешного прохождения практики студент должен в ходе обучения на 1-6 и особенно 7-8 семестрах в совершенстве изучить требования дисциплин учебного графика, связанных с теорией конструирования и строительной механики подъемно-транспортных строительных и дорожных средств и оборудования

Успешное прохождение конструкторской практики предшествует качественному изучению следующих дисциплин:

- техническая диагностика подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- эксплуатация ремонт и испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- машины специального назначения для строительства и эксплуатации дорог.
- технологические комплексы для производства дорожно-строительных материалов и работ, а так же успешному прохождению преддипломной практики после 9-10 семестров

7. Структура и содержание практики конструкторская

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.	Учебно-технологический этап	ознакомление с характеристикой выпускаемой продукции, технологией производства ДСМ, с основным технологическим оборудованием и технической документацией в основных отделах предприятия
		работа на рабочем месте
		экскурсии на другие дорожно-строительные предприятия
3.	Заключительный этап	консультации на кафедре ПТиДМ 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.

По окончанию практики студент обязан представить отчет по практике, который должен отражать приобретенные студентом во время практики знания и навыки и включать следующие разделы:

-общую характеристику предприятия, структуру управления, технико-экономические показатели работ;

-анализ технологической схемы производства дорожно-строительных материалов или технологии работ;

-критический анализ основного используемого оборудования;

-передовой опыт и рационализаторские предложения, поданные и использованные на предприятии;

-охрана труда и техника безопасности.

Общий объем отчета должен быть 25-30 страниц печатного текст, содержать титульный лист, задание по практике, основную описательную часть и сопровождаться необходимыми схемами и чертежами оборудования.

К отчету обязательно прикладывается характеристика на студента, написанная от руководителя предприятия и выписка из приказа о приеме студента на практику на это предприятие.

Отчет по каждому разделу должен быть четким. Запрещается копировать в отчет выдержки из соответствующей технической литературы в больших

объемах.

Отчет по практике студент оформляет в конце прохождения практики строго индивидуально в соответствии с выполненной работой и содержанием индивидуального задания.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательную оценку при защите, отправляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из ВУЗа.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Методические указания к прохождению учебной, научно-исследовательской, технологической и конструкторской практик для студентов специальности 23.05.01- Наземные транспортно-технологические средства и направления бакалавриата 23.03.02- Наземные транспортно-технологические комплексы / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. технол. комплексов, машин и механизмов; сост. М. Т. Макридина. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 128 с.

2. Герасимова, Н.Ф. Оформление текстовых и графических документов: учеб. пособие для студентов вузов специальности 190205 / Н.Ф. Герасимова, М.Д. Герасимов; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 310 с. — Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918104395940000009782

б) дополнительная литература:

1. Романович, А. А. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб. пособие для студентов днев. и заоч. форм обучения специальности 190205 / А. А. Романович, Л. Г. Романович. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 164 с.

2. Бауман, В. А. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: учеб. для вузов / В. А. Бауман, Б. В. Клушанцев, В. Д. Маотынов. - 2-е изд., перераб. - Москва: Машиностроение, 1981. - 326 с.

3. Дорожно-строительные машины и комплексы: учебник / ред. В. И. Балов- нев. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва; Омск : СибАДИ, 2001. - 525 с.

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт РОСПАТЕНТА: http://wwwl.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/rffi/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.
8) Сборник нормативных документов «Норма CS»: http: normacs.ru/

10. Перечень информационных технологий

Не используется.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Студентом для того, чтобы качественно пройти конструкторскую практику необходимо в полном объеме использовать имеющиеся на предприятии производственные, научно-исследовательское и другое производственно-технологическое оборудование:

- Основное оборудование для строительства и ремонта дорог включая, устройства и принципы работы соответствующей дорожно-строительной техники и оборудования.
- Техника и оборудование, используемое при производстве материалов для дорожных покрытий (дробилки смесительное оборудование, машины для транспортировки, дозаторы, смесители, бетоноукладчики, формовочные машины, станки для производства арматуры, транспортирующие и подъемные машины.)

Студенту для полноценного прохождения технологической практики на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное и научно-техническое оборудование:

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2017г.

Заведующий кафедрой _____ Романович А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Горшкова Н.Г.
подпись, ФИО

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Романович
подпись, ФИО

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

Приложение

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.

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
_____М.Н. Нестеров
«09» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____Н.Г. Горшкова
«09» 09 2016г.

Программа практики

Преддипломная практика, включая НИР

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический
Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород – 2016

Рабочая 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 № 1022 от 11 августа 2016 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): д-р техн. наук, доц. _____ **(А.А. Романович)**
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры подъемно-транспортных и дорожных машин

«31» августа 2016 г., протокол № 1

И.о. зав. кафедрой: д-р.техн.наук, доц._____ **(А.А. Романович)**
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией ТТИ

«09» сентября 2016 г., протокол № 1

Председатель: канд.техн.наук_____**(Т.Н. Орехова)**
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики преддипломная

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

3. Способы проведения практики выездная

4. Формы проведения практики 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:

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные компетенции			
1	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 **Знать:** Современные технологии и машинно-аппаратурное обеспечение производственных процессов, методологию модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, методологию анализа вариантов технических решений, алгоритмы прогнозирования в условиях многокритериальности и неопределенности **Уметь:** Оперативно ориентироваться в условиях производства наземных транспортно-техно-логических средств, проводить анализ технических решений, прогнозировать последствия внедрения технических решений в условиях многокритериальности и неопределенности. **Владеть:** Навыками решения производственных проблем модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, а также анализом технических решений и прогнозированием последствий их внедрения.
2	ПК-6	Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** основные понятия и термины для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно- технологических средств и их технологического

		оборудования	оборудования **Уметь:** использовать прикладные программы для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Владеть:** методиками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
3	ПК-7	Способность 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 дисциплины обучающийся должен **Знать:** Методы и алгоритмы разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий. **Уметь:** Разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования **Владеть:** Навыками разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий.
4	ПК-8	Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы и способы разработки технических условий, стандартов и технического описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования**.** **Уметь:** разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования**.** **Владеть:** Способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

5	ПК-9	Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **Знать:** Критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности **Уметь:** Оценивать и сравнивать проектируемые узлы, машины и агрегаты с учетом современных подходов к выработке технических решений **Владеть:** Навыками сравнения по критериям оценки проектируемые узлы, машины и агрегаты с учетом современных требований .
6	ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** методики и требования к разработке технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Уметь:** разрабатывать и применять на практике технологическую документациию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Владеть:** основными методиками и требованиями к разработке и применению технологической документации при эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно технологических средств и их технологического оборудования.
7	ПК-12	Способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** основные методики и требования и этапы проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. У**меть:** применять методики

			проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. **Владеть:** методиками и требованиями к проведению стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
Профессионально-специализированные компетенции			
8	ПСК-2.4	Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **Знать:** Современные технологии модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно транспортных, строительных и дорожных работ **Уметь:** Реализовывать алгоритмы решения конкретных проблем производства **Владеть:** Навыками планирования ремонта средств механизации и автоматизации подъемно транспортных, строительных и дорожных машин, а также проведения их модернизации в условиях многокритериальности и неопределенности
9	ПСК-2.6	Способность разрабатывать технические условия, стандарты и техническое описание средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **Знать:** Основные этапы разработки машин и механизмов и основы автоматизации подъемно-транспортных строительных и дорожных машин и работ **Уметь:** Разрабатывать технические условия, пользоваться стандартами и техническими описаниями подъемно-транспортных строительных и дорожных машин и работ **Владеть:** Навыками разработки технических условий работы со стандартами и техническими описаниями средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных строительных и дорожных машин и работ
10	ПСК-2.7	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** методики и требования к разработке и применению технологической документации для эксплуатации, технического

		средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ. **Уметь:** разрабатывать и применять на практике технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ. **Владеть:** основными методиками и требованиями к разработке и применению технологической документации при эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.
11	ПСК-2.8	Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** как осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно- транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования. **Уметь:** осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно- транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования. **Владеть:** Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.
12	ПСК-2.9	Способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** Основные программы и методики поведения стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-

		работ	транспортных, строительных и дорожных работ. **Уметь:** применять программы и методики проведения стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ. **Владеть:** основными видами методик проведения стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика входит в блок учебного плана «Практики», который включает в себя учебную, производственную и преддипломную практики.

Преддипломная практика является составной частью производственной практики и закрепляет теоретические знания, приобретенные студентами на занятиях по специальным дисциплинам: и для сбора материала для написания выпускной работы:

- Эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- Технологические комплексы для производства дорожно-строительных материалов; - Машины специального назначения для строительства и эксплуатации дорог;

- Техническая диагностика подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Преддипломная практика должна иметь логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы. Эта взаимосвязь заключается в качественном изучении и критическом анализе технологической схемы производств, конструкции оборудовании, средства автоматизации, способов эксплуатации и ремонта дорожно-строительных машин, эффективных способов организации труда, правил техники безопасности и охраны труда на предприятии.

Для качественного прохождения преддипломной практики студент должен в ходе изучения дисциплин, входящих в учебный график последних семестров, в совершенстве изучить требования учебных дисциплин, связанные с теорией машин для земляных работ, эксплуатацией, техническим диагностированием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Во время прохождения преддипломной практики студент собирает материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы.

7. Структура и содержание практики преддипломная, включая НИР
Общая трудоемкость практики составляет 19 зачетных единиц, 684 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.	Учебно-технологический этап	ознакомление с характеристикой выпускаемой продукции, технологией производства ДСМ, с основным технологическим оборудованием и технической документацией в основных отделах предприятия
		сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы
		экскурсии на другие дорожно-строительные предприятия
3.	Заключительный этап	консультации на кафедре ПТиДМ 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.

По окончанию практики студент защищает отчёт с дифференцированной оценкой.

Студенту, не сдавшему зачёт в установленный срок без уважительных причин, оценка «отлично» не ставится.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, не допускается к выполнению выпускной работы и отчисляется из ВУЗа.

Отчет по практике студент оформляет в процессе её прохождения строго индивидуально в соответствии с выполняемой работой и содержанием индивидуального задания.

Отчёт по практике оформляется на листах формата А4. Объем отчёта должен составлять 20-30 страниц текста с приложениями.

Отчет по каждому разделу должен быть чётким, компактным. Запрещается в отчёте переписывать выдержки из технологической литературы в больших объемах.

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

В конце практики руководитель от предприятия даёт характеристику студенту. Эта характеристика, а также копия приказа о приёме студента на практику

обязательно прикрепляются к отчёту по практике.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Романович, А.А. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: конспект лекций / А.А. Романович, Л.Г. Романович. - Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009, - 164 с.

2. Романович, А.А. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин: учебное пособие / А.А. Романович, Е.В. Харламов. - Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009, -123с.

3. Баловнев, В.И. Машины для земляных работ: конструкция, расчет, потребительские свойства. 2 кн. Кн. 1. Экскаваторы и землеройно-транспортные машины: учебн. пособие для вузов / В.И. Баловнев, С.Н. Глаголев, Р.Г. Данилов, Г.В. Кустарев, К.К. Шестопалов, М.Д. Герасимов. - Белгород: БГТУ, 2011, - 401 с.

4. Герасимова, Н.Ф. Оформление текстовых и графических документов: курсовое и дипломное проектирование / Н.Ф. Герасимова, М.Д. Герасимов. - Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008, 310 с.

б) дополнительная литература:

1. Романович, А.А. Проектирование ремонтно-механической базы дорожного предприятия: учебное пособие / А.А. Романович, А.М. Шестаков, Л.Г. Романович .- Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004г, -140 с.

2. Богомолов, А.А. Дорожно-строительные машины. Часть II. Проектирование машин и оборудования для производства земляных работ при строительстве дорог: учебное пособие / А.А. Богомолов, М.Д. Герасимов. - Белгород: БелГТАСМ, 2000, - 148 с.

3. Богомолов А.А. Строительные и дорожные машины: лабораторный практикум
/ А.А. Богомолов, В.С. Богданов. - Белгород: БГТУ, 2005, -138 с.

4. Богомолов А.А. Строительные и дорожные машины: практикум / А.А. Богомолов, М.Д. Герасимов. - Белгород: БГТУ, 2007, - 139 с. 5. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование: Справочное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2002, - 590 с.

в) Интернет-ресурсы:

1) Сайт РОСПАТЕНТА: http://wwwl.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. rufrffi/ruJ.

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. ги/.

7) Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: http: //www. consultant.

8) Сборник нормативных документов «Норма CS»: http: normacs.ru/

10. Перечень информационных технологий

Не используется.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Студенту для полноценного прохождения преддипломной практики, включая НИР на конкретном предприятии необходимо в полной мере использовать имеющееся там производственное и научно-техническое оборудование:

- Основное оборудование для строительства и ремонта дорог, устройство и принципы действия соответствующей подъемно-транспортной, дорожно-строительной техники и оборудования;
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве асфальтобетона (дробилки, смесители, сушильные агрегаты, машины для транспортирования и пылеочистки);
- Основное технологическое оборудование, используемое при производстве бетона и железобетона (дозаторы, смесители, бетоноукладчики, формовочные машины, станки для производства арматуры, транспортирующие машины).

10. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

10.1. Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

В п.7.1. вносится следующее изменение:

внести в перечень основной литературы:

1. Программа и методические указания к прохождению преддипломной прак- тики для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост. А.А. Романович - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2017. -15 с.
Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017070615271968900000657388

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на

2017/2018 учебный год.

Протокол №_10 заседания кафедры от «25» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Романович А.А.
подпись, ФИО.

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

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, доцент _____ (А.А. Романович)
подпись, ФИО

Директор института _____ **Н.Г. Горшкова**

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20__/20__ учебный год.

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

Заведующий кафедрой _____Романович А.А.

Директор института _____Горшкова Н.Г.

Приложение

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.