

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

Спесивцева С.Е.
« 20 » 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Горшкова

« 20 » 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Ознакомительная практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа:

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Подъемно-транспортные и дорожные машины**

Белгород 2020

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):  (Духанин С.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Подъемно-транспортные и дорожные машины
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 2020 г., протокол № 9

Председатель: к.т.н., доц.  (Орехова Т.Н.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

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. Баловнев. - 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.rffir.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.

**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 заочного
образования

Спесивцева С.Е.

« 20 » 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Горшкова

« 20 » 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Учебно-технологическая практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа:

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Подъемно-транспортные и дорожные машины**

Белгород 2020

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): _____ (Бутов А.П.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Подъемно-транспортные и дорожные машины
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф. _____ (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 20 20 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф. _____ (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 2020 г., протокол № 9

Председатель: к.т.н., доц. _____ (Орехова Т.Н.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

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 оборудования, 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 окончании 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://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/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/>.

<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

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

**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 заочного
образования

Спесивцева С.Е.

« 20 » 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Горшкова

« 20 » 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Технологическая практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа:

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Подъемно-транспортные и дорожные машины**

Белгород 2020

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

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Подъемно-транспортные и дорожные машины
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 2020 г., протокол № 9

Председатель: к.т.н., доц.  (Орехова Т.Н.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

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 оборудования, 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 окончании 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. Шестопапов, 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://www.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

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).

**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 заочного
образования



Спесивцева С.Е.

« 20 » 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Н.Г. Горшкова

2020г.

Рабочая программа практики

Конструкторская практика

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа:

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Подъемно-транспортные и дорожные машины

Белгород 2020

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): к.т.н.  (Любимый Н.С.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Подъемно-транспортные и дорожные машины
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 2020 г., протокол № 9

Председатель: к.т.н., доц.  (Орехова Т.Н.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

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 подъемно-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 окончании 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. Баловнев. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва; Омск : СибАДИ, 2001. - 525 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/rffi/ru/>.

4) Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>:

5) Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»:

[http: e.lanbook.com/](http://e.lanbook.com/).

6) Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: [http: //www.](http://www.iprbookshop.ru/)

[iprbookshop. ru/](http://www.iprbookshop.ru/).

7) Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: [http: //www. consultant.](http://www.consultant.ru/)

8) Сборник нормативных документов «Норма СС»: [http: normacs.ru/](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 _____



подпись, ФИО

Романович А.А.

Директор института _____



подпись, ФИО

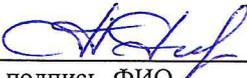
Горшкова Н.Г.

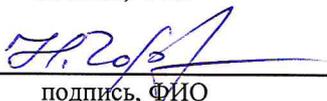
6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

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

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

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

**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 заочного
образования

Спесивцева С.Е.
« 20 » 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Горшкова

« 20 » 05 2020 г.

Рабочая программа практики

Преддипломная практика, включая НИР

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа:

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Подъемно-транспортные и дорожные машины**

Белгород 2020

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.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Подъемно-транспортные и дорожные машины
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 20 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н, проф.  (Романович А.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 2020 г., протокол № 9

Председатель: к.т.н., доц.  (Орехова Т.Н.)
(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.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, экологичности и конкурентоспособности</p> <p>Уметь: Оценивать и сравнивать проектируемые узлы, машины и агрегаты с учетом современных подходов к выработке технических решений</p> <p>Владеть: Навыками сравнения по критериям оценки проектируемые узлы, машины и агрегаты с учетом современных требований</p>
6	ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: методики и требования к разработке технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять на практике технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>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.</p>
7	ПК-12	Способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные методики и требования и этапы проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>Уметь: применять методики</p>

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

		<p>средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять на практике технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.</p> <p>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.</p>
11	ПСК-2.8	<p>Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>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.</p> <p>Уметь: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.</p> <p>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.</p>
12	ПСК-2.9	<p>Способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: Основные программы и методики поведения стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-</p>

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

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 оборудования, 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 окончании 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. Шестопапов, 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://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/rffi/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.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

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).

**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.