МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТОМ

д.т.н., проф._____В.С. Богданов

« 14 » декабря 2015 г.

Программа практики

дисциплины

Учебно-профессиональная практика

направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

профиль

Технологические машины и оборудование для комплексной механизации строительства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: механического оборудования

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утверждено МИНОБРНАУКИ РФ от 20 октября 2015 №1170.

- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.т.н., доц._____(К.А. Юдин)
доц._____(В.Б. Герасименко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Механического оборудования»

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

« 9 » декабря 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Механического оборудования»

« 9 » декабря 2015 г., протокол № 6

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИТОМ

« 14 » декабря 2015 г., протокол № 2

Председатель доцент_____(В.Б. Герасименко)

1. **Вид практики** учебная
2. **Тип практики** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
3. **Способы и формы проведения практики** стационарная, выездная.
4. **Форма проведения практики** на предприятиях
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-11 Способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** • правила техники безопасности на рабочем месте, безопасность труда и противопожарную безопасность в учебных производственных мастерских; • технологические возможности оборудования; • допустимые режимы работ механизмов промышленного оборудования; основы теории надежности и износа машин и аппаратов; • классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; • методы регулировки и наладки технологического оборудования; • классификацию эксплуатационно-смазочных материалов; • виды и способы смазки промышленного оборудования; • оснастку и инструмент при смазке оборудования, виды контрольно-измерительных инструментов и приборов **Уметь:** • учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; • пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; • выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; • пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; • выполнять регулировку смазочных механизмов; • контролировать процесс эксплуатации оборудования; • выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом; **Владеть:** методами сборки сборочных единиц, элементов и механизмов машин, оборудования, агрегатов**;** способами регулировки и испытания сборочных единиц, элементов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Навыками участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Для прохождения учебно- профессиональной практики необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении дисциплин: Начертательная геометрия, Математика, Химия, История техники, направленные на освоение одной или нескольких рабочих профессий: слесарь по монтажу и технической эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

После прохождения учебно-производственной практики №1 студент подготовлен к изучению следующих дисциплин: Инженерная графика, Компьютерная графика, Технология конструкционных материалов, Материаловедение.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет __6___зачетные единицы, 216_ часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	***Тема 1.*** Вводное занятие.	- требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах;
		- наиболее распространенные причины травматизма, виды травм и меры их предупреждения
2.	***Тема 2.*** Обучение студентов комплексу работ, выполняемых слесарем-ремонтником по эксплуатации технологического оборудования отрасли.	- методы плоскостной разметки;
		- инструмент для разметки;
		- методы усиления четкости рисок; виды соединений;
		виды заклепок и заклепочных швов; виды сварных соединений;
		- виды резьб;
		- конструкция и материалы болтов, винтов, шпилек, гаек, шайб;
		- эксплуатационные смазочные материалы
		- конструкция и принцип действия смазочных механизмов
		- осуществление сборки разъемных соединений;
3.	***Тема 3.***Самостоятельная работа по обслуживанию Технологического оборудования отрасли	- сборка болтовых крепежных соединений
		- сборка винтовых соединений (крепежных и установочных)
		- сборка и разборка шпилечных соединений
		- выполнение развертки
		- сборка и разборка разъемных корпусов
		-слив масла из машин и оборудования, емкости для смазочных материалов; правила безопасности при проведении работ

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

При прохождении практики студент ведет рукописный конспект по теоретическим разделам, с обязательным выполнением графических иллюстраций, техническими характеристиками изучаемых деталей, механизмов, элементов машин и аппаратов. Конспект выполняется на листах формата А4 по форме приложения 1.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебно-профессиональной практики включает в себя:

- ответы на контрольные вопросы, составленные по теоретическим разделам;

- выполнение одной из слесарных операций (выдает руководитель практики), по тематике практических занятий.

По результатам прохождения практики, оформления и защиты конспекта лекций и выполнения индивидуальной слесарной операции выставляется дифференцированный зачет

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1) Слесарное дело. Учеб. пособие/ Атлас/сост. Б.С. Покровский, В.А. Скакун-М.: Изд. центр «Академия», 2008;
2) Инструкция по технике безопасности при работе в учебных производственных мастерских;
3) Инструкция по технике безопасности при работе на рабочих местах
4) Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник: Учебное пособие - М: Академия, 2009- 125с.
5) Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: Учебное пособие - М: Академия, 2008 - 256с.

8. **Дополнительная литература:**

1. Покровский Б.С. Контрольные материалы по профессии "Слесарь" (1-е изд.): Учебное пособие - М: Академия, 2012 - 288с.
2. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: Рабочая тетрадь - М: Академия, 2008 - 45с.
3. Покровский Б.С., Механосборочные работы: Учебное пособие - М: Академия, 2008-368с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник - М: Академия, 2011 - 526с

8. **Перечень информационных технологий**

Для проведения теоретических занятий применяем комплект оборудования: проектор, ноутбук и специализированное программное обеспечение AutoCAD.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Реализация программы учебно-профессиональной практики №2 требует наличия учебно-производственных мастерских, оснащенных необходимым оборудованием, инструментом и приспособлениями в том числе:

- рабочее место мастера (наставника) с комплектом инструмента, приспособлений;
- оборудованные рабочие места (по количеству обучающихся);
- комплект контрольно-измерительного инструмента (по количеству обучающихся);

комплект средств индивидуальной защиты (по количеству обучающихся)

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.

10. Утверждение программы практик

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.С. Богданов)
подпись, ФИО

11. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменений в п. 7.
Программа практик с изменениями утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Перечень основной литературы

1) Методические указания к прохождению учебно-профессиональной практики №1 для студентов всех форм обучения направления 15.03.02 - Технологические машины и оборудование / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. мех. оборудования ; сост.: В. Б. Герасименко, К. А. Юдин, Ю. В. Нерубенко. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 18 с. : граф., табл., рис. - 12.01 р.
Док. имеется в электрон. б-ке. М/у N 2406
2) Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2011. — 400 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2915. — Загл. с экрана.
3) Костенко, Е.М. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ЭНАС, 2006. — 216 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/38615. — Загл. с экрана.

8. **Дополнительная литература:**

1. Инструкция по технике безопасности при работе в учебных производственных мастерских;
4. Инструкция по технике безопасности при работе на рабочих местах

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТОМ

д.т.н., проф._____В.С. Богданов

« 14 » декабря 2015 г.

Программа практики

дисциплины

Полигонная практика

направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

профиль

Технологические машины и оборудование для комплексной механизации строительства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: механического оборудования

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утверждено МИНОБРНАУКИ РФ №1170 от 20 октября 2015.

- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.т.н., доц._____(И.А. Семикопенко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Механического оборудования»

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

« 9 » декабря 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Механического оборудования»

« 9 » декабря 2015 г., протокол № 6

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИТОМ

« 14 » декабря 2015 г., протокол № 2

Председатель доцент_____(В.Б. Герасименко)

1. Вид практики учебная

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

3. Способы и формы проведения практики стационарная, выездная.

4. Форма проведения практики в производственных и учебных мастерских.

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	Требования к результатам обучения
Профессиональные		
1	ПК-12 Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов и изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** - структуру предприятия; - технологию и технологические режимы производства; - устройство и принцип работы основного технологического оборудования; - методы контроля продукции; - способы контроля качества монтажа и наладки оборудования; - вопросы техники безопасности и охраны труда; **Уметь:** - составлять технологическую схему производства с указанием основных технологических машин и оборудования. **Владеть:** - основными правилами техники безопасности и охраны труда.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Полигонная практика является составной частью учебного процесса, входит в блок 2 основной образовательной программы бакалавриата и представляет собой систему организационных мероприятий, направленных на совершенствование профессиональной подготовки выпускников - бакалавров, обучающихся по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Для прохождения полигонной практики необходимы знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплин: Начертательная геометрия, Химия Математика, История техники.

После прохождения полигонной практики студент подготовлен к изучению следующих дисциплин: Инженерная графика, Компьютерная графика, Технология конструкционных материалов, Материаловедение, Управление качеством продукции, Механическое оборудование (общий курс.)

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Цели и задачи полигонной практики.
		Общие требования к оформлению отчета по практике.
		Вводный инструктаж по технике безопасности на предприятиях отрасли*
		Ознакомительная лекция по истории завода, его структуре и номенклатуре выпускаемой продукции предприятий отрасли
		Ознакомительная экскурсия на предприятиях отрасли
2.	Технологический этап	Сбор информации по истории предприятия и номенклатуре выпускаемой продукции
		Сбор информации по технологии производства и основным видам технологического оборудования.
3..	Обработка полученной информации.	Систематизация информации, полученной в результате самостоятельного наблюдения, экскурсий по предприятию и анализа литературных источников
		Формирование отчета по практике по установленной форме

** Количество посещаемых предприятий отрасли 2 и более*

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

Текущая аттестация студентов производится преподавателем назначенным приказом по университету в следующих формах: –вводное занятие; – прибытие на место проведение практики; – ознакомление с инструкцией по техники безопасности на предприятии; – отслеживание прохождения практики студентом. Промежуточная аттестация предусматривает дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в виде защиты отчетов, оформленных по результатам лекций и экскурсий, проведенных на каждом предприятии отрасли. Защита отчетов проводится в течение недели после посещения предприятия и оценивается по 4-ти балльной системе.

Требования к оформлению отчета по полигонной практике.

Цель отчета – систематизировать информацию, полученную студентом в результате прохождения полигонной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики на каждом предприятии отрасли в соответствии с разделами и позициями рабочей программы.

Примерный объем - 20÷25 страниц. Структурные элементы отчета по полигонной практике:

- титульный лист (пример оформления представлен в приложении 1);
- содержание;
- введение;
- основная часть (краткая историческая справка рассматриваемого производства; организационная структура предприятия и номенклатура выпускаемой продукции; обзор технологических схем производства используемых на предприятии; описание основного технологического оборудования; описание методов контроля продукции и способов контроля качества монтажа и наладки оборудования;
- вопросы техники безопасности и охраны труда;
- список использованных источников.

Отчет составляется на каждом предприятии отрасли.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Технологические комплексы и механическое оборудование предприятий строительной индустрии: учебник / В.С.Богданов, С.Б. Булгаков, А.С. Ильин. – СПб.: Проспект Науки, 2010. – 624 с.
2. Богданов В.С., Ханин С.И., Шарапов Р.Р. Механическое оборудование предприятий строительных материалов. Атлас конструкций. Учебное пособие. Белгород.: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. – 123 с.
3. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Учеб. для вузов /Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н. и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. – М.: Высш. шк., 2001. – 703 с.: ил.

б) дополнительная литература:

в) Интернет-ресурсы:

Официальные сайты предприятий- баз практики:

- http://belbeton.ru/ ***Управляющая компания ЖБК-1*** -
- http://www.eurocement.ru/cntnt/rus/production3/zavody1/rossiya/belgorod.html- ***Белгородский цемент***
- ***http://www.aosm.ru/ ОАО Стройматериалы***
- ***http://www.belacy.ru/ - ОАО Белгородасбестоцемент***
- ***http://www.oaokolos.ru***
- ***http://saharonline.ru***
- ***www.vsegost.com***

8. Перечень информационных технологий

Для систематизации и обработки информации (формирования отчета), полученной в ходе практики, на кафедре имеется специализированный компьютерный класс, оборудованный требуемым программным обеспечением.

С целью сбора информации студент может воспользоваться справочной информацией с официальных страниц предприятий:

9. Материально-техническое обеспечение практики

Проведение ознакомительных лекций осуществляется в специализированных учебных классах предприятий отрасли Производства строительных материалов, оборудованных обучающими плакатами, макетами и стендами лабораторных установок, образцами контрольно-измерительных приборов и установок.

Обзорные и учебные экскурсии по предприятию проводятся в его цехах по ходу движения сырьевых материалов в технологическом процессе.

Экскурсии по предприятию проводятся строго под сопровождением инструктирующего, ИТР работника и руководителя практики с соблюдением требований техники безопасности.

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.

Для выполнения ВКР (дипломного проекта) по заявке предприятия (реальный дипломный проект) необходимо предоставить письмо от предприятия (прил.7)

10. Утверждение программы практик

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.С. Богданов)
подпись, ФИО

11. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменений в п. 7.
Программа практик с изменениями утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Александрова Е. Б., Бражник Ю. В., Мордовская О. С., Чемеричко Г. И. Учебное пособие к прохождению учебной полигонной практики для студентов направления 15.03.02 – Технологические машины и оборудование Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017 https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018031613540283000000651022
2. Технологические комплексы и механическое оборудование предприятий строительной индустрии: учебник / В.С.Богданов, С.Б. Булгаков, А.С. Ильин. – СПб.: Проспект Науки, 2010. – 624 с.
3. Богданов В.С., Ханин С.И., Шарапов Р.Р. Механическое оборудование предприятий строительных материалов. Атлас конструкций. Учебное пособие. Белгород.: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. – 123 с.
4. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Учеб. для вузов /Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н. и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. – М.: Высш. шк., 2001. – 703 с.: ил.

б) дополнительная литература:

в) Интернет-ресурсы:

Официальные сайты предприятий- баз практики:

- http://belbeton.ru/ ***Управляющая компания ЖБК-1*** -
- http://www.eurocement.ru/cntnt/rus/production3/zavody1/rossiya/belgorod.html- ***Белгородский цемент***
- ***http://www.aosm.ru/ ОАО Стройматериалы***
- ***http://www.belacy.ru/ - ОАО Белгородасбестоцемент***
- ***http://www.oaokolos.ru***
- ***http://saharonline.ru***
- ***www.vsegost.com***

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. Шухова

Институт технологического оборудования и машиностроения
Кафедра механического оборудования

ОТЧЕТ

по полигонной практике
на предприятии «…..»

Выполнил: ст. гр. , ФИО
Рук.: уч. степень, звание ФИО

Белгород 201_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТОМ

д.т.н., проф._____В.С. Богданов

« 14 » декабря 2015 г.

Программа практики

дисциплины

Производственная практика

направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

профиль

Технологические машины и оборудование для комплексной механизации строительства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: механического оборудования

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утверждено МИНОБРНАУКИ РФ №1170 от 20 октября 2015.

- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.т.н., доц._____(И.А. Семикопенко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Механического оборудования»

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

« 9 » декабря 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Механического оборудования»

« 9 » декабря 2015 г., протокол № 6

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИТОМ

« 14 » декабря 2015 г., протокол № 2

Председатель доцент_____(В.Б. Герасименко)

1. **Вид практики** производственная
2. **Тип практики** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3. **Способы и формы проведения практики** выездная, стационарная.
4. **Форма проведения практики** на предприятии, на выпускающей кафедре.
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-11 Способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	В результате освоения практики обучающийся должен: **Знать:** - Вводный инструктаж - Инструктаж на рабочем месте - Технологию производства выпускаемой предприятием продукции; - Основные рабочие процессы, осуществляемые машинами на предприятии по производству строительных материалов; - Конструкцию, принцип действия, основы эксплуатации, ремонта, а также основные направления модернизации действующего оборудования; **Уметь:** - пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; - выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - пользоваться оснасткой и инструментом для смазки и ремонта оборудования; - контролировать процесс эксплуатации оборудования **Владеть:** способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Для успешного прохождения производственной практики необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в процессе прохождения учебной практики и теоретические знания по следующим циклам (базовая часть) планов ООП подготовки бакалавров по направлению 15.03.02:

- Цикл Б1;

- Цикл Б2;

и дисциплинам учебных планов ООП подготовки бакалавров:

- Управление качеством продукции;

- Техническая гидромеханика и гидропривод;

- Основы взаимозаменяемости;

- Технические основы создания машин;

- Детали машин и основы проектирования;

- Машины для технологического транспортирования строительных материалов и изделий;

- Процессы в производстве строительных материалов и изделий.

После прохождения производственной практики обучающийся подготовлен к изучению следующих дисциплин:

- Технология производства строительных материалов и изделий;

- Основы технологии машиностроения;

- Технологические комплексы предприятий строительных материалов;

- Механическое оборудование (специальный курс);

- Эксплуатация и ремонт машин и оборудования;

- Основы управления жизненным циклом изделий предприятий строительных материалов;

- Структурный анализ.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап (3 ч.)	Вводный инструктаж;
		Инструктаж на рабочем месте;
2.	Ознакомительный этап (15 ч.)	Технология производства выпускаемой предприятием продукции;
		Основные рабочие процессы, осуществляемые машинами для производства строительных материалов;
		Конструкция, принцип действия, основы эксплуатации, ремонта, а также основные направления модернизации действующего оборудования;
3.	Основной этап (298 ч.)	Выполнение производственных обязанностей дублера механика (мастера) одного из основных цехов (линий), РМЦ;
		Выполнение производственных обязанностей конструктора с использованием средств автоматизированного проектирования;
4.	Заключительный этап (8 ч.)	Обработка и анализ собранной и полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике;

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

Отчет по практике студент составляет строго индивидуально в процессе прохождения практики. Отчет выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД на техническую документацию. В отчет включаются необходимые иллюстрации, таблицы, схемы, графики. Отчет выполняется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 общим объемом 25-30стр. машинописного текста и брошюруется. Отчет по практике должен отражать знания, приобретенные на практике и содержать следующие разделы:

1.Краткая характеристика предприятия
1.1 Историческая справка о предприятии, его функциональная структура;
1.2 Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции;
2. Технологическая схема производства одного из видов выпускаемой продукции;
3. Характеристика используемых сырьевых материалов;
4. Конструкция и принцип действия основного технологического оборудования (в соответствии с индивидуальным заданием). Достоинства и недостатки (приводятся иллюстрации машин, их кинематические схемы, технические характеристики и т.д.);

5. Выявление «узких мест» в технологической цепочке;
6. Предлагаемая модернизация (конкретной машины);
7. Структура управления, организация труда на предприятии;
8. Заключение.

Приложения. В приложениях должны быть обязательно:
а) Отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия (см. приложение);
б) Копия приказа о приеме студента на практику.

Оформленный отчет, подписанный руководителем практики от предприятия с рекомендуемой оценкой и отзывом, заверяется печатью предприятия. Отчет должен быть защищен на кафедре механическое оборудование не позднее сроков, установленных графиком учебного процесса. Отчет принимается коллегиально руководителем практики и одним из преподавателей кафедры и выставляется дифференцированный зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:
б) дополнительная литература:
в) Интернет-ресурсы:

8. Перечень информационных технологий

Основная литература

1. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие: О.В. Луценко, Л.И. Яшуркаева, В.Б. Герасименко, Гриф УМО по направлению Строительство,-2011,173с.

2.Механическое оборудование предприятий строительных материалов, под редакцией В.С.Богданова

9. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.
Для выполнения ВКР (дипломного проекта) по заявке предприятия (реальный дипломный проект) необходимо предоставить письмо от предприятия (прил.7)

10. Утверждение программы практик

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.С. Богданов)
подпись, ФИО

11. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменений в п. 7.
Программа практик с изменениями утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Перечень основной литературы

1. Луценко, О.В., Яшуркаева, Л.И., Герасименко, В.Б. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие Изд-во; БГТУ, 2011-174с.
2. Основы расчёта машин и оборудования предприятий строительных материалов и изделий. учебник. сост. В.С. Богданов, Р.Р. Шарапов, Ю.М. Фадин, И.А. Семикопенко, Н.П. Несмеянов, В.Б. Герасименко. Изд-во: Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 680 с.
3. Методические указания к прохождению производственной практики для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.02-Технологические машины и оборудование /сост.: В. Б. Герасименко, К. А. Юдин. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 15 с https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017120716071257900000654086

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.

Приложение

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

Кафедра «Механического оборудования»

Отчет
по производственной практике на предприятии

_____

Выполнил:
ст. гр. _____
_____
Принял:
_____

Белгород 2016

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТОМ

д.т.н., проф._____В.С. Богданов

« 14 » декабря 2015 г.

Программа практики

дисциплины

Конструкторская практика

направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

профиль

Технологические машины и оборудование для комплексной механизации строительства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: механического оборудования

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утверждено МИНОБРНАУКИ РФ №1170 от 20 октября 2015.

- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.т.н., доц._____(И.А. Семикопенко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Механического оборудования»

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

« 9 » декабря 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Механического оборудования»

« 9 » декабря 2015 г., протокол № 6

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИТОМ

« 14 » декабря 2015 г., протокол № 2

Председатель доцент_____(В.Б. Герасименко)

1. Вид практики производственная

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

3. Способы и формы проведения практики стационарная, выездная.

4. Форма 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:

№	Код компетенции	Компетенция
Профессиональные		
1	ПК-10 Способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделия	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** стадии разработки конструкторской документации для проектирования, модернизации, эксплуатации и ремонта технологических машин, аппаратов и комплексов отрасли. **Уметь:** осуществлять анализ конструкции и принципа действия технологических машин, аппаратов и комплексов; находить «узкие места производства; разрабатывать рекомендации по устранению «узких мест» и выявленных недостатков. **Владеть:** принципами конструирования деталей, сборочных единиц технологических машин, аппаратов и комплексов; навыками участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации основного промышленного оборудования, технологических машин, аппаратов и комплексов.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Для прохождения конструкторской практики необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении дисциплин блока 1 (общекультурных, обще профессиональных и профессиональных), направленные на получение профессиональных навыков по выбранному профилю.

После прохождения конструкторской практики студент подготовлен к выполнению ВКР (выпускной квалификационной работе) - дипломному проекту.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	***Тема 1.*** Обзор литературы. Патентный поиск. .	Анализ конструктивных решений машин, аппаратов, комплексов данного типа в соответствие с темой ВКР.
		Выявление тенденций развития машин (аппаратов), комплексов в соответствие с темой ВКР
2.	***Тема 2.*** Обучение студентов комплексу работ (расчеты, конструирование, проверка соответствия разработок стандартам ЕСКД...), выполняемых с применением лицензионного программного обеспечения	Разработка комплекта (или его части) учебной конструкторской документации в соответствие с темой ВКР по конструированию, модернизации, эксплуатации или ремонту технологических машин, аппаратов или комплексов соответствующей отрасли
3	*Тема 3.* Заключительное занятие	-Оформление конструкторских документов. Сдача зачета

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

При прохождении практики студент выявляет" узкие места" конструкции машины, аппарата или комплекса, формулирует задачи, стоящие при устранении выявленных недостатков и разрабатывает учебную конструкторскую документацию.

По результатам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Герасименко, В.Б., Латышев С.С.,Фадин, Ю М., Карпачев Д.В. Технические основы создания машин. Практикум : учеб. пособие для студентов всех форм обучения направления 15.03.02 - Технологические машины и оборудование . / В.Б. Герасименко, С.С. Латышев, Ю.М. Фадин., Д.В. Карпачев.- Белгород : Изд-во БГТУ, 2017-172 с.
2. Основы расчёта машин и оборудования предприятий строительных материалов и изделий. учебник. сост. В.С. Богданов, Р.Р. Шарапов, Ю.М. Фадин, И.А. Семикопенко, Н.П. Несмеянов, В.Б. Герасименко. Изд-во: Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 680 с.

8. Перечень информационных технологий

Программные обеспечение, которое может быть задействовано при прохождении конструкторской практики:

1. PLM-система Teamcenter (разработчик SiemensPLMSoftware).
2. CAD/CAM/CAE-система NX (разработчик SiemensPLMSoftware).
3. Набор инструментов для инженерного анализа на базе дискретного моделирования элементов EDEM (разработчик DEM Solutions).
4. CAD-система SolidEdge (разработчик SiemensPLMSoftware).
5. CAD-системаSolidWorks (разработчикDassaultSystemes).
6. CAD-система AutoCAD (разработчик Autodesk).
7. Программный пакет, система копьютерной алгебры Maple (разработчик WaterlooMapleInc.).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.
Для выполнения ВКР (дипломного проекта) по заявке предприятия (реальный дипломный проект) необходимо предоставить письмо от предприятия (прил.7)

10. Утверждение программы практик

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.С. Богданов)
подпись, ФИО

11. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменений в п. 7.

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Перечень основной литературы

1. Герасименко, В.Б., Латышев С.С., Фадин, Ю М., Карпачев Д.В. Технические основы создания машин. Практикум : учеб. пособие для студентов всех форм обучения направления 15.03.02 - Технологические машины и оборудование . / В.Б. Герасименко, С.С. Латышев, Ю.М. Фадин., Д.В. Карпачев.- Белгород : Изд-во БГТУ, 2017-172 с.
2. Основы расчёта машин и оборудования предприятий строительных материалов и изделий. учебник. сост. В.С. Богданов, Р.Р. Шарапов, Ю.М. Фадин, И.А. Семикопенко, Н.П. Несмеянов, В.Б. Герасименко. Изд-во: Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 680 с.
3. Юдин К.А. Автоматизация проектирования. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для выполнения лабораторных и практических работ для студентов всех форм обучения направления 15.03.02 - Технологические машины и оборудование . – Электрон.текстовые данные. – Белгород.: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018.
4. Методические указания к прохождению конструкторской практики для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.02- Технологические машины и оборудование /сост.: В. Б. Герасименко, К. А. Юдин. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 10 с https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017122911594636800000659890

7.2. Перечень дополнительной литературы

1. Соколова, Т.Ю. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс [Электронный ресурс] : справ. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 756 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/82811.
2. Жарков, Н.В. AutoCAD 2016: официальная русская версия. Эффективный самоучитель [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 624 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69615.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТОМ

д.т.н., проф._____В.С. Богданов

« 14 » декабря 2015 г.

Программа практики

дисциплины

Преддипломная практика

направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

профиль

Технологические машины и оборудование для комплексной механизации строительства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: механического оборудования

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утверждено МИНОБРНАУКИ РФ №1170 от 20 октября 2015.

- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.т.н., доц._____(И.А. Семикопенко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Механического оборудования»

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

« 9 » декабря 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Механического оборудования»

« 9 » декабря 2015 г., протокол № 6

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИТОМ

« 14 » декабря 2015 г., протокол № 2

Председатель доцент_____(В.Б. Герасименко)

1. Вид практики производственная

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

3. Способы и формы проведения практики выездная, стационарная.

4. Форма проведения практики на предприятии, на выпускающей кафедре.

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			
10	ПК-10	Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технической документации, применяемой при проектировании, модернизации, эксплуатации и ремонте технологических машин. **Уметь:** Осуществлять анализ конструкций и принципов действия технологических машин, аппаратов и комплексов; разрабатывать рекомендации по устранению выявленных недостатков. **Владеть:** Навыками применения взаимосвязанных правил и положений по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технической документации для проектирования, модернизации, эксплуатации и ремонта технологических машин.
11	ПК-11	Способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** Задачи технического оснащения рабочих мест, требования к размещению технологического оборудования. **Уметь:** Применять теоретические знания и практические навыки, полученные по избранному профилю подготовки, для проектирования технического оснащения рабочих мест и размещения технологического оборудования. **Владеть:** Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования и разработкой мероприятий по его монтажу, ремонту, эксплуатации и модернизации.
12	ПК-12	Способность участвовать в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

		работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов и изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	**Знать:** Основные закономерности протекания технологических процессов на предприятиях промышленности строительных материалов, методики проверки качества ремонта, монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования. **Уметь:** Применять полученные знания при определении основных параметров технологических процессов, проверке качества ремонта, монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования. **Владеть:** Навыками разработки мероприятий по доводке и освоению технологических процессов на предприятиях промышленности строительных материалов; проверке качества ремонта, монтажа и наладки технологического оборудования.
13	ПК-13	Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** Общие положения технической диагностики технологического оборудования; методы организации профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин. **Уметь:** Применять полученные знания при определении остаточного ресурса технологического оборудования. **Владеть:** Навыками разработки мероприятий по организации текущего ремонта технологических машин.
14	ПК-14	Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** Основные мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, требования к соблюдению экологической безопасности проводимых работ. **Уметь:** Разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. **Владеть:** Методами оценки экологической безопасности проводимых работ
15	ПК-15	Умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** Прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. **Уметь:** Разрабатывать мероприятия, направленные на прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования. **Владеть:** Методами выявления недостатков эксплуатации технологического оборудования.

		технологических машин.	
16	ПК-16	Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико – механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** содержание понятий «качество», «стандарт»; методы стандартных испытаний по определению физико –механических свойств и технологических показателей строительных материалов и изделий. **Уметь:** Формулировать цели контроля качества продукции. **Владеть:** Навыками работы с нормативными документами (ГОСТ, СНиП) при определении качества строительных материалов и изделий.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Математика», «Теоретическая механика», «Основы взаимозаменяемости», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Технические основы создания машин», «Безопасность жизнедеятельности», «Машины для технологического транспортирования», «Детали машин и основы проектирования» и др.

Преддипломная практика логически и методически взаимосвязана с другими частями ОП.

Обучающийся должен владеть «входными» знаниями, умениями и готовностями, приобретенными в результате освоения предшествующих частей ОП и необходимыми при освоении преддипломной практики.

Прохождение преддипломной практики является завершающим этапом в ОП и для сбора необходимого материала для выполнения ВКР (дипломного проекта).

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет __3 ___зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап:	• организационное собрание, выдача индивидуальных заданий, инструктаж по технике безопасности
1.	***Тема 1.*** Вводное занятие. инструктаж по технике безопасности	• безопасность труда и пожарная безопасность при прохождении производственной практики в условиях действующего промышленного предприятия соответствующей отрасли
		• наиболее распространенные причины травматизма, виды травм и меры их предупреждения
2.	***Тема 2.*** Промышленное предприятие отрасли	• ознакомление со структурой, историей и перспективами развития предприятия
		• изучение основного технологического оборудования в соответствие с темой ВКР, выявление «узких» мест
		• ознакомление с работой производственно-технического отдела, в том числе конструкторского;
		• сбор материала по специальной части дипломного проекта(прил.6) • * сбор материала по экономической части дипломного проекта(прил.3)
		• сбор материала по электрической части дипломного проекта (прил.5)
		• сбор материала по разделу безопасность жизнедеятельности дипломного проекта(прил.4)
		• О оформление отчета по практике

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

По результатам прохождения практики, оформления и защиты отчета (прил.2) и в соответствие с отзывом от руководителя преддипломной практики от предприятия (прил.1) выставляется дифференцированный зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

Богданов В.С., Герасименко, В.Б., Горшков Пособие для выполнения выпускных квалификационных работ. Учебное пособие.: Изд-во БГТУ,- Белгород, 2015-128с.

8. Перечень информационных технологий

Для проведения теоретических занятий применяем комплект оборудования: проектор, ноутбук и специализированное программное обеспечение AutoCAD,

9. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс для курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оборудованный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду, проектор. Лицензионное ПО: Windows 10, Office Professional Plus 2013, Autodesk AutoCad 2014.

Для выполнения ВКР (дипломного проекта) по заявке предприятия (реальный дипломный проект) необходимо предоставить письмо от предприятия (прил.7)

10. Утверждение программы практик

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

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.С. Богданов)
подпись, ФИО

11. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик с изменений в п. 7.
Программа практик с изменениями утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № ___1____ заседания кафедры от «30» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой_____(В.С. Богданов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (С.С. Латышев)
подпись, ФИО

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Перечень основной литературы

1. Методические указания к прохождению преддипломной практики для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.02 Авторы: Герасименко В. Б., Юдин К. А. Издательство: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова Год издания:2018 https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017120715363550400000654179 2.
2. Механическое оборудование предприятий строительных материалов : Атлас конструкций: учебное наглядное пособие / В.В. Богданов, В.А. Уваров, Д.В. Карпачев, Н.П. Несмеянов; под ред. проф. В.С. Богданова. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2005-123с. 55 экз.
3. Богданов В.С., Герасименко, В.Б., Горшков Пособие для выполнения выпускных квалификационных работ. Учебное пособие.: Изд-во БГТУ,- Белгород, 2015-128 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

1. Соколова, Т.Ю. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс [Электронный ресурс] : справ. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 756 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/82811.
2. Жарков, Н.В. AutoCAD 2016: официальная русская версия. Эффективный самоучитель [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 624 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69615.

Приложение 1

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ 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:_____

Подпись руководителя
Дата:

Приложение 2

Образец титульного листа отчета о преддипломной практике

Министерство образования и науки Российской Федерации

Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова

Кафедра механического оборудования

Отчет
О преддипломной практике

студента группы……..
Ф.И.О.
Руководитель от предприятия,
должность Ф.И.О.
(оценка и печать предприятия)

Руководитель от кафедры, должность
Ф.И.О.

Белгород 201…

Приложение 3

Задание
по экономической части дипломного проекта

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Выдал должность, Ф.И.О.

Дата Роспись

Приложение 4

Задание
по разделу «Безопасность жизнедеятельности»
дипломного проекта

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Выдал должность, Ф.И.О.

Дата Роспись

Приложение 5

Задание
по разделу «Электрическая часть» дипломного проекта

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Выдал должность, Ф.И.О.

Дата Роспись

Приложение 6

Задание
по разделу «Специальная часть» дипломного проекта
(выдает руководитель дипломного проекта)

_____
_____
_____

Выдал должность, Ф.И.О.

Дата Роспись

Приложение 7

Форма письма от предприятия (организации)

Письмо оформляется на бланке предприятия на имя ректора университета им. В.Г. Шухова профессора, доктора экономических наук С.Н. Глаголева.

В письме указывается потребность предприятия в выполнении конкретной темы дипломного проекта, на пример, в связи с модернизацией или реконструкцией производства, с выполнением работ по повышению качества выпускаемой продукции или с целью предварительной оценки производительности тех или иных мероприятий и т.п.

В этом же письме может содержаться просьба о направлении конкретного студента или студентов на преддипломную практику на данное предприятие с обязательным указанием его (их) группы, фамилии, имени, отчества.

Письмо подписывается первым лицом предприятия или его первыми заместителями и заверяется печатью.