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.

10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 21 заседания кафедры от «11» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой_____ Богданов В.С.

подпись, ФИО

Директор института _____ Латышев С.С.

подпись, ФИО