

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



«16__» _____ 02 _____ 2017__ г.

Программа практики

КОНСТРУКТОРСКОЙ

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки
для всех профилей

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт_технологического оборудования и машиностроения

Кафедра_механического оборудования

Белгород 2017

Программа составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утв. МИНОБРНАУКИ №1170 от 20.10.2015г.

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

Составители: доцент

к.т.н., доцент



В.Б.Герасименко



К.А.Юдин

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой механического оборудования

Заведующий кафедрой д.т.н.,проф.



(В.С.Богданов)

« 1 » 02 2017г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры механическое оборудование

« 1.» 02 2017 г., протокол № 14



Заведующий кафедрой: д.т.н.,проф.

(В.С.Богданов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«16» 02 2017 г., протокол № 6

Председатель



(В.Б.Герасименко)

1. Вид практики: производственная, конструкторская

2. Способы и формы проведения практики: стационарная, аудиторные практические занятия в компьютерных классах кафедры механического оборудования

3. 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		
	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.	<i>Тема 1.</i> Обзор литературы. Патентный поиск.	Анализ конструктивных решений машин, аппаратов, комплексов данного типа в соответствии с темой ВКР.
		Выявление тенденций развития машин (аппаратов), комплексов в соответствии с темой ВКР
2.	<i>Тема 2.</i> 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 соответствии с темой ВКР по конструированию, модернизации, эксплуатации или ремонту технологических машин, аппаратов или комплексов соответствующей отрасли
3	<i>Тема 3.</i> 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) Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя в трех книгах М.: «Машиностроение», 1978;
- 2) Стандарты ЕСКД;

8. Перечень информационных технологий

Программное 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-система SolidWorks (разработчик DassaultSystemes).
6. CAD-система AutoCAD (разработчик Autodesk).
7. Программный пакет, система компьютерной алгебры Maple (разработчик WaterlooMapleInc.).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Реализация программы конструкторской практики осуществляется в специализированных компьютерных классах (124ГК. 008ГК и др),

оборудованных высокопроизводительными графическими станциями. Для работы с базой данных используется два сервера, доступ к которым осуществляется как в локальной сети, так и в глобальной сети интернет. Аудитории оснащены проекторами для проведения лекций, практических занятий и сдачи зачета по конструкторской практике.

10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

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

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

(или)

Утверждение программы практик с изменениями, дополнениями
Программа практик с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

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

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО