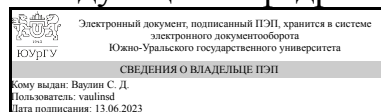


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



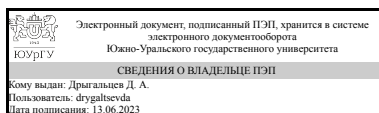
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (ориентированная, цифровая)
для специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели
Уровень Специалитет **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Двигатели летательных аппаратов

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, утверждённым приказом Минобрнауки от 18.08.2020 № 1055

Разработчик программы,
ассистент



Д. А. Дрыгальцев

1. Общая характеристика

Вид практики

Тип практики

Форма проведения

Непрерывно

Цель практики

Развитие полученных студентами на первом курсе знаний, изучение новых направлений теоретических знаний, обучение студентов новым навыкам.

Задачи практики

- 1) Углубление и развитие полученных студентами знаний;
- 2) Изучение нового материала;
- 3) Обучение новым возможностям.

Краткое содержание практики

Изучение видов механической обработки. Создание последовательной модели изготовления детали из заготовки в готовое изделие, путем механической обработки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-6 Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий	Знает:назначение и функции прикладных и офисных программ; основные понятия информатики и информационных технологий; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий; основы построения и функционирования технических средств вычислительной техники;
	Умеет:использовать возможности вычислительной техники и стандартных прикладных и офисных приложений для решения типовых задач профессиональной деятельности;
	Имеет практический опыт:создания, редактирования, хранения, архивирования, визуализации информации как средствами стандартных приложений MS Office, так и с

	использованием прикладных продуктов компании АСКОН. Навыками использования компьютерной техники и сетей, защиты информации.
ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает:структуру САПР; современные технические и программные средства, используемые в инженерной практике; значение и функции прикладного программного обеспечения, офисных программ.
	Умеет:использовать возможности вычислительной техники и стандартных офисных приложений, программные средства САПР для решения типовых задач.
	Имеет практический опыт:использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения актуальных прикладных задач.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.13 Информационные технологии 1.О.26 Современные программные комплексы	1.О.30 Метод конечных элементов 1.О.28 Компьютерный инженерный анализ конструкций авиационной и ракетной техники 1.О.38 Автоматизация процессов производства, снаряжения и испытания боеприпасов

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.26 Современные программные комплексы	Знает: принципы работы по созданию физических и математических моделей процессов, проходящих в узлах и агрегатах ракетно-космической техники в соответствии с техническими заданиями, порядок создания 2D-параметрической модели; порядок создания 3D параметрической модели; правила подготовки проектных документов; способы оценки инженерных решений. Умеет: выполнять физическое и математическое моделирование процессов и явлений, сопровождающих создание и функционирование

	средств поражения и боеприпасов в соответствии с техническими заданиями. Имеет практический опыт: построения трёхмерных моделей; владения методикой разработки поверхностных моделей, параметрического конструирования; оформления параметрических моделей; выполнения инженерных расчетов.
1.О.13 Информационные технологии	Знает: основные понятия информатики и информационных технологий; навыки и приёмы программирования на различных языках., основные понятия информатики и информационных технологий; назначение различных программных средств, применяемых при проектировании соответствующих объектов; принципы функционирования глобальной сети Интернет, протоколы обмена информацией в Интернете; методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера. Умеет: составлять алгоритмы и компьютерные программы на различных языках программирования, реализующие изученные методы, проводить их отладку, тестирование и использовать её для решения конкретной задачи., разработать общую структуру информационной системы для автоматизации процессов разработки изделий; использовать программные средства при проектировании и исследованиях; пользоваться системами поиска информации; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач обработки информации Имеет практический опыт: разработки компьютерных программ на различных языках программирования, проведения отладки, тестирования программных решений., владения приемами построения информационных систем в профессиональной деятельности, основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; использования соответствующих программных средств и различными поисковыми системами в Интернете для решения задач проектирования ракетно-космической техники.

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 16.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности	2
2	Освоение и закрепление новых возможностей в CAD программах	12
3	Изучение основных понятий в механической обработке	12
4	Закрепление форматирования документов Microsoft office или его аналогов в соответствии с СТП ЮУрГУ 17-2008	12
5	Рассмотрение типовых 3D моделей	12
6	Рассмотрение типовых операций обработки заготовки до готовой детали	12
7	Рассмотрение типовых отчетов по проделанной работе	38
8	Написание отчета в соответствии с выданным заданием	8

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены приказом ректора от 21.02.2017 №309-02-03/04.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	КТ2: Предоставление дневника практики	0,5	10	Если дневник заполнен в правильном порядке и в соответствии с нормами студент	дифференцированный зачет

						получает 10 баллов. В случае несоответствия баллы вычитаются в зависимости от величины ошибок	
2	4	Текущий контроль	КТЗ: Подготовка отчета по практике	3	10	В последние дни практики, практикант предоставляет отчет по проделанной работе и получает оценку, суммируемую из факторов: правильность оформления, соответствие работе выданному заданию, правильности построения модели, правильности построение чертежа	дифференцированный зачет
3	4	Промежуточная аттестация	ПА1: Защита отчета по практике	-	10	Устная защита отчёта по практике с ответом на 4 вопроса (2 простых вопроса в 1,5 балла и 2 сложных вопроса в 3,5 балла). Критерии оценивания ответа на вопрос: практикант дает исчерпывающий ответ со знанием материала (1,5/3,5), практикант дает ответ с небольшими	дифференцированный зачет

						неточностями, путается в определениях (1/2,5), практикант делает большие ошибки при ответе на вопрос, но знает материал (0,5/1), практикант показывает полное незнание материала (0/0)	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Проводится в очной форме, студент приносит дневник по практике, отчет по практике, преподаватель проверяет правильность заполнения дневника, далее происходит защита отчета по результатам мероприятий выставляется оценка

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ОПК-6	Знает: назначение и функции прикладных и офисных программ; основные понятия информатики и информационных технологий; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий; основы построения и функционирования технических средств вычислительной техники;	+	+	+
ОПК-6	Умеет: использовать возможности вычислительной техники и стандартных прикладных и офисных приложений для решения типовых задач профессиональной деятельности;		+	+
ОПК-6	Имеет практический опыт: создания, редактирования, хранения, архивирования, визуализации информации как средствами стандартных приложений MS Office, так и с использованием прикладных продуктов компании АСКОН. Навыками использования компьютерной техники и сетей, защиты информации.	+	+	
ОПК-8	Знает: структуру САПР; современные технические и программные средства, используемые в инженерной практике; значение и функции прикладного программного обеспечения, офисных программ.		+	+
ОПК-8	Умеет: использовать возможности вычислительной техники и стандартных офисных приложений, программные средства САПР для решения типовых задач.		+	+
ОПК-8	Имеет практический опыт: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения актуальных прикладных задач.	+	+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Элементы системы автоматизированного проектирования ДВС: Алгоритмы прикладных программ Учеб. для вузов по спец. "Двигатели внутреннего сгорания" Под общ. ред. Р. М. Петриченко. - Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение, 1990. - 328 с. ил.
2. Запрутин, Г. Н. Системы автоматизированного проектирования Ч. 1 текст лекций Г. Н. Запрутин ; Челяб. политехн. ин-т им. Ленинского комсомола, Каф. Железобетон. и кам. конструкции ; ЮУрГУ. - Челябинск: ЧПИ, 1989. - 46 с. ил. электрон. версия
3. Запрутин, Г. Н. Системы автоматизированного проектирования Ч. 2 Текст лекций Г. Н. Запрутин ; ЧГТУ, Каф. Железобетон. конструкции ; ЮУрГУ. - Челябинск: ЧПИ, 1992. - 36, [3] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Додж, М. Microsoft Office Excel 2003 [Текст] офиц. рук. М. Додж, К. Стинсон ; пер. с англ. Е. Васильев и др. - СПб. и др.: Питер, 2005. - 1087 с. ил.
2. Карпов, Б. Microsoft Office 2000 [Текст] справочник Б. Карпов. - СПб. и др.: Питер, 2000. - 441 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

Нет

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
----------------------------	-------------------------	---