

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

: 28.03.01

: 3, : 6

		6
1	()	6
2		216
3	, .	2
4	, .	0
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	
10	, .	214
11		

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики; в части следующих результатов обучения:

6.
1.
11.
12.
3.
8.
9.

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат; в части следующих результатов обучения:

1.	:	,	,	,
8.	-			
6.	-			

9.
Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
10.
5.
6.
9.
Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1. MS-DOS, ОС WINDOWS
2.
Компетенция ФГОС: ОПК.9 способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
5.
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность проводить физико-математическое моделирование исследуемых процессов нанотехнологии и объектов нано- и микросистемной техники с использованием современных компьютерных технологий; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
12.
15.
23.
17.
Компетенция ФГОС: ПК.2 готовность проводить экспериментальные исследования по синтезу и анализу материалов и компонентов нано- и микросистемной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
10.
15.
12.
13.
16.
Компетенция ФГОС: ПК.3 готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.

(
---	--

.1. 6	
1.Знать зависимость физических свойств от степени неупорядоченности	:
.1. 1	
2.Владеть методами и средствами естественнонаучных дисциплин	:
.1. 11	
3.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	:
.1. 12	
4.уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	:
.1. 3	
5.Уметь применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	:
.1. 8	
6.уметь применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях	:
.1. 9	
7.уметь описывать и качественно объяснять состояния в твердом теле	:
.1. 12 -	

8.Знать основы классификации объектов нано- и микросистемной техники	:
.1. 15	,
9.Знать физические принципы работы, физическую структуру, основы технологии изготовления и принципы построения интегральных микросхем и функциональных элементов	:
.1. 23	
10.иметь представление о зонной структуре энергетического спектра в твердых телах	:
.1. 17	
11.Уметь составлять адекватные модели	:
.2. 1	:
	,
12.знать свойства различных групп материалов: диэлектриков, полупроводников, проводников, магнитных материалов	:
.2. 8	-
13.Знать физико-математические модели процессов в объеме и на поверхности полупроводниковых материалов	:
.2. 6	-
14.Уметь осуществлять постановку целей и задач работы при выполнении научных исследований и организации опытно-промышленного производства	:
.2. 9	,
	,
15.уметь строить теоретические модели физических явлений, делать при этом необходимые допущения и оценивать область применимости различных моделей, планировать простые физические эксперименты и выполнять физические измерения	:
.2. 1	,
	-

16.Знать базовые технологические процессы и оборудование, применяемые в производстве материалов и компонентов нано- и микросистемной техники	:
.2. 10	,
17.Знать основы метрологии, основные методы и средства измерения физических величин	:
.2. 15	- ,
18.Знать основные физико-химические свойства материалов, используемых в микросистемной технике	:
.2. 12	-
19.Уметь применять современные методы исследования для синтеза и анализа материалов и компонентов нано- и микросистемной техники	:
.2. 13	,
20.Уметь определять надежность, стабильность и воспроизводимость характеристик материалов и элементов при наличии внешних воздействий	:
.2. 16	, , ,
21.уметь производить измерения электрических величин с помощью электроизмерительных аналоговых и цифровых приборов, определять параметры радиоэлектронных устройств, самостоятельно разобраться в принципиальной схеме устройств, выполнить монтаж радиоэлектронного устройства	:
.3. 1	,
22.Уметь интерпретировать полученные результаты, критически оценивать результаты расчетов и эксперимента	:
.4. 1	
23.уметь применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей	:
.6. 10	

24.уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	:
.6. 5	
25.владеть персональным компьютером как средством управления информацией	:
.6. 6	
26.уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	:
.6. 9	
27.уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	:
.7. 1	MS-DOS, ОС WINDOWS ,
28.уметь работать на персональном компьютере в MS-DOS, ОС WINDOWS с использованием основных приложений обработки текстовой и числовой информации, систем программирования	:
.7. 2	
29.владеть сведениями об основных тенденциях развития электронной компонентной базы	:
.9. 4	
30.владеть методами работы с глобальными поисковыми системами	:
.9. 5	
31.уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	:

1. Шубин В. В. Исследование и разработка новых схемо-топологических решений элементов библиотек заказных КМДП СБИС : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Шубин Владимир Владимирович ; науч. рук. Гридчин В. А. ; Новосиб. з-д полупроводниковых приборов с ОКБ. - Новосибирск, 2013. - 188, [12] л. : ил., цв. ил., табл., схемы
2. Гридчин А. В. Проектирование электронной компонентной базы в ANSYS WORKBENCH : [учебное пособие] / А. В. Гридчин, В. А. Колчужин, В. А. Гридчин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 80, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234016

-

1. Белоус А. И. Основы схемотехники микроэлектронных устройств [Электронный ресурс] / А. И. Белоус, В. А. Емельянов, А. С. Турцевич. – Москва : Техносфера, 2012. – 472 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=214288. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

1. Организация учебно-производственных практик студентов : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. А. Дегтярь, М. Ю. Целебровская]. - Новосибирск, 2006. - 18, [1] с.
2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

-

1	(Internet)	Internet
2	(Internet)	Internet

1	7-8	
2	7-8	

3	5-54	
4	5-54	
5	-301/1	
6	-301/1	
7	-34	
8	-34	
9		5-46
10		5-46