

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

: 11.03.04

: 3 4, : 6 7 8

		6	7	8
1	()	6	7	3
2		216	252	108
3	, .	2	2	2
4	, .	0		
5	, .	0		
6	, .	0		
7	, .	0	0	0
8	, .	2	2	2
9	, .			
10	, .	214	250	106
11				

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; в части следующих результатов обучения:
3. (,)
Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
2. ,
1. -
Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:
2. , , ;
3.
1.
3. ,
4. ,
Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:

1.
2.
3.
Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:
2.
Компетенция ФГОС: ОК.8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
1.
1.
Компетенция ФГОС: ОК.9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; в части следующих результатов обучения:
3.
1.
3.
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.
3.
4.
Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации; в части следующих результатов обучения:
1. ;
2. ;
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных; в части следующих результатов обучения:
5.
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; в части следующих результатов обучения:
2.
3. :
Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
1. MS-DOS, ОС WINDOWS
Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность использовать нормативные документы в своей деятельности; в части следующих результатов обучения:
3.
Компетенция ФГОС: ОПК.9 способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:

2.
3.
1.
11.
12.
4.
8.
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов; в части следующих результатов обучения:
1/
Компетенция ФГОС: ПК.5 готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; в части следующих результатов обучения:
10/
2/
3/
4/
2/
Компетенция ФГОС: ПК.6 способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; в части следующих результатов обучения:
1/
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники; в части следующих результатов обучения:
2/
4/
5/
6/
Компетенция ФГОС: ПК.9 готовность организовывать метрологическое обеспечение производства материалов и изделий электронной техники; в части следующих результатов обучения:
1/
2/
8/
1/
2/
5/

--	--

.8. 4/	
1.знать основы теории твердого тела для постановки и решения задач описания процессов, происходящих в различных материалах;	:
.8. 5/	
2.уметь использовать основы теории твердого тела для постановки и решения задач описания процессов, происходящих в различных материалах;	:
.8. 6/	
3.уметь формировать математические модели на функциональном уровне	:
.2. 4	
4.владеть навыками практического применения законов физики, химии и экологии.	:
.2. 3	
5.уметь осуществлять постановку целей и задач работы при выполнении научных исследований и организации опытно-промышленного производства	:
.2. 1	
6.уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	:
.9. 1/	
7.знать правила эксплуатации измерительных приборов, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание	:
.9. 8/	
8.знать исследовательское или технологическое оборудование, имеющееся в подразделении, а также его обслуживание	:
.9. 1/	

9.владеть методами экспериментальных исследований параметров и характеристик материалов твердотельной электроники и наноэлектроники;	:
.9. 5/ ;	
10.уметь применять методы и средства измерения физических величин;	:
.3. 3 (,)	
11.знать методику расчета производственных затрат на изготовление интегральных микросхем	:
.4. 1 -	
13.уметь пользоваться программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации с учетом собственной профессиональной деятельности	:
.4. 2 ;	
14.уметь применять САПР AutoCAD;	:
.4. 2 ,	
15.знать правовые нормы и стандарты, действующие в области микроэлектроники применительно к собственной профессиональной деятельности	:
.4. 1 -	
16.уметь применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности	:
.4. 1/ -	
17.уметь выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектов	:
.5. 5	

18.знать методы обработки экспериментальных данных в пакетах Exel, Origin, Access	:
.5. 2 , , ;	
19.владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики;	:
.5. 3	
20.знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	:
.5. 1	
21.уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	:
.5. 3 ,	
22.владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	:
.5. 4 ,	
24.уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	:
.5. 10/ ;	
25.знать программные пакеты схемотехнического, топологического, технологического проектирования электронной компонентной базы PSPICE, ПАРОМ, TCAD	:
.5. 2/ , , , ;	
26.знать конструкции, параметры, характеристики приборов и устройств твердотельной электроники;	:
.5. 3/	
27.знать основы машинного проектирования интегральных схем в программах PSICE, TCAD	:

.5. 4/	
28.знать принципы действия и методы расчета усилителей, генераторов, стабилизаторов и преобразователей электрических сигналов;	:
.5. 2/	
29.уметь работать с тестерами для диагностики электронных схем, уметь вводить электронные схемы в компьютер в PSpice	:
.6. 2	
30.уметь пользоваться справочниками по материалам для микроэлектроники	:
.6. 3	
31.уметь прогнозировать изменение свойств материалов при изменении внешних условий или воздействий	:
.6. 1	
32.знать принципы формирования и управления коллективами	:
.6. 2	
33.уметь работать в профессиональном коллективе	:
.6. 3	
34.уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	:
.6. 1/	
35.знать действующие в отрасли правила оформления проектной и технической документации	:

.7. 1	MS-DOS, ОС WINDOWS	,
36.уметь работать в операционных системах MS-DOS, WINDOWS и базовых программах обработки данных		:
.7. 2		,
38.уметь выстраивать профессиональные отношения с учетом собственного образовательного уровня, возможностей и способностей		:
.8. 3		,
39.знать правила эксплуатации исследовательских установок или технологического оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание		:
.8. 1		
40.знать основы здорового образа жизни		:
.8. 1		
41.уметь поддерживать здоровый образ жизни		:
.8. 2/		,
42.знать технологические процессы и оборудование, применяемые в производстве нано- и микросистемной техники		:
.9. 2		
43.знать приемы поиска и обработки информации в компьютерных сетях		:
.9. 3		,
44.знать приемы работы в современных версиях Windows		:

.9. 1	
45.владеть методами работы с глобальными поисковыми системами	:
.9. 8	
46.уметь работать в качестве пользователя персонального компьютера в операционной системе Windows с программами Exel, Access пакета Microsoft Office.	:
.9. 11	
47.уметь пользоваться основными офисными и математическими пакетами программ	:
.9. 12	
48.уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях для обеспечения профессиональной деятельности	:
.9. 4 ;	
49.уметь устанавливать антивирусную защиту, искать и сортировать информацию в поисковых системах, хранить и передавать информацию на носители или по сети.	:
.9. 3	
50.знать способы обеспечения безопасности жизнедеятельности и производственной чистоты	:
.9. 1 ,	
51.владеть знаниями технических регламентов, законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды применительно к микроэлектронному производству	:
.9. 3	
52.уметь выбирать и применять основные средства защиты в условиях производственного участка	:
.9. 2/	

<p>53. знать утвержденные типы средств измерений; требования к монтажу и установке средств измерений; периодичность поверки средств измерений; требования к условиям окружающей среды; специальные требования к оператору и обслуживающему персоналу, например, лицензирование; требования к эксплуатации, такие, как сбор данных и установление пределов для объектов измерений; аттестация испытательного оборудования.</p>	<p>:</p>
<p>.9. 2/</p>	
<p>54. уметь выбрать приборы измерительного комплекса по функциональному назначению и требуемой точности измерений</p>	<p>:</p>

1. Процессы микро- и нанотехнологии : учебное пособие для вузов по специальностям 200100 "Микроэлектроника и твердотельная электроника" и 202100 "Нанотехнология в электрике" / Т. И. Данилина и др. ; Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники. - Томск, 2005. - 314, [1] с.

2. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий. В 2 т.. Т. 1 / [под общ. ред. Ю. Н. Коркишко]. - М., 2010. - 392 с. : ил., граф.

3. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий. В 2 т.. Т. 2 / [под общ. ред. Ю. Н. Коркишко]. - М., 2010. - 252 с. : ил., схемы, табл.

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. Меледина Т. В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Меледина, М. М. Данина. - Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. - 110 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70915>. - Загл. с экрана.

4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

6. 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

3. Учебно-исследовательская работа : методические рекомендации для направления 032000.62 - "Зарубежное регионоведение" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. В. Зиневич, Д. Н. Куликова, Е. А. Рузанкина]. - Новосибирск, 2013. - 41, [3] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185870

4. Макаров Е. А. Приборно-технологическое моделирование с помощью пакета Sentaurus TCAD : учебно-методическое пособие / Е. А. Макаров, А. М. Мясников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 115, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000086240

1 Origin