«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Введение в направление

: 11.03.03

:
: 1, : 1

		1
1	()	3
2		108
3	, .	23
4	, .	4
5	, .	8
6	, .	0
7	, .	12
8	, .	2
9	, .	9
10	, .	85
11	(, ,)	
12		

(): 11.03.03

1333 12.11.2015 . , : 30.11.2015 .

: 1,

(): 11.03.03

, 5 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . .

:

,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:	
1.	
4.	
1.	, ,
2.	,
3.	
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:	
1.	

2.

2.1

	(	
, , ,)		

.7. 1	
1.знать общие сведения о будущей профессиональной деятельности	; ;
.7. 4	
2.знать особенности профессионального развития личности	; ;
.7. 1	
3.умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	; ;
.7. 2	
4.уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	; ;
.7. 3	
5.уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	; ;
.6. 1	
6.уметь собирать и систематизировать информацию о профессиональной деятельности	; ;

3.

3.1

	, .		
: 1			
:			

1.	2	2	2, 4, 5	,
2.	1	1	1, 2, 5, 6	
:				
3.	1	1	5	,

3.2

	,	.		
: 1				
:				
1.	2	2	4, 5, 6	,
2.	2	2	5	
:				
3.	2	2	1, 2, 3, 4, 6	,
4.	2	2	2, 4, 5, 6	

3.3

	,	.		
: 1				
:				
1.	0	61	2, 4, 6	.

4.

: 1				

1		1, 2, 3, 4, 5, 6	4	1
<p>": [210201 " 210200 " "/ . . . - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				
2		1, 2, 3, 5, 6	4	4
<p>: 1 3 4 (11.03.03) / . . . - ; [. . .]. - , 2014. - 30, [4] .: ., .. - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190507 . . : [210201 " " 210200 " "] / - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				
3		1, 2, 3, 4, 5, 6	2	1
<p>: 1 3 4 (11.03.03) / . . . - ; [. . .]. - , 2014. - 30, [4] .: ., .. - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190507 . . : [210201 " " 210200 " "] / - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				
4		1, 2, 3, 4, 5, 6	4	1
<p>: [210201 " " 210200 " "] / - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				
5		1, 2, 3, 4, 5, 6	10	2
<p>: [210201 " 210200 " "/ . . . - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				
6		2, 4, 6	61	0
<p>3.3 : . . : 210201 " " 210200 " "/ . . . - , 2007. - 291 .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150</p>				

5.

(.5.1).

5.1

	-
	e-mail:bizyaev@corp.nstu.ru; :http://vk.com/ktrs_introduction
	e-mail:bizyaev@corp.nstu.ru; :http://vk.com/ktrs_introduction

	e-mail:bizyaev@corp.nstu.ru; :http://vk.com/ktrs_introduction
	e-mail:bizyaev@corp.nstu.ru; :http://vk.com/ktrs_introduction

5.2

1	Краткое описание применения: Тренируются синхронизировать роли на системы координат
	: [" 210201 " 2" . . .] / . . . " 210200 " . - , 2007. - 291 . : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150"

6.

() ,

-
15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 1		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	20	40
" . . . : [] / . . . - - [.], 2016. - 286 . : ."		
<i>Практические занятия:</i>	20	40
" . . . : [] / . . . - - [.], 2016. - 286 . : ."		
<i>Зачет:</i>	10	20
" . . . : [] / . . . - - [.], 2016. - 286 . : ."		

6.2

6.2

.7	1.		+
	4.	+	
	1.		+
	2.		+
	3.		+

.6	1.	+	
----	----	---	--

1

7.

1. Каганов В. И. Основы радиоэлектроники и связи : учебное пособие для вузов по специальности 210201 - "Проектирование и технология радиоэлектронных средств" направления 210200 - "Проектирование и технология электронных средств" / В. И. Каганов, В. К. Битюков. - М., 2007. - 541, [1] с. : ил.

2. Трошина Г. В. Решение задач вычислительной математики с использованием языка программирования пакета MathCad : учебное пособие / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121816

3. Нефедов В. И. Основы радиоэлектроники и связи : учебник для вузов по направлению "Проектирование и технология электронных средств" и специальности "Проектирование и технология радиоэлектронных средств" / В. И. Нефедов. - М., 2005. - 510 с. : ил.

1. Мартынов Н. Н. MATLAB 5.x. Вычисления, визуализация, программирование / Н. Н. Мартынов, А. П. Иванов. - М., 2000. - 332 с. : ил.

2. Управление качеством электронных средств : учебник для вузов по напр. "Проектир. и технология электронной аппаратуры" и спец. "Проектир. и технолог. радиоэлектрон..." / О. П. Глудкин, А. И. Гуров, А. И. Коробов и др. ; под ред. О. П. Глудкина. - М., 1994. - 414 с. : ил.

1. Нартова-Бочавер С.К. Введение в психологию развития [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.К. Нартова-Бочавер, А.В. Потапова. - Москва : Флинта, 2011. - Режим доступа : http://lib.rin.ru/book/vvedenie-v-psihologiju-razvitija-uchebnoe-posobie_s-k-nartova-bochaver/text. - 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

6. :

8.

8.1

1. Технология производства электронных средств : методические указания к лабораторной работе № 1 для 3 курса дневного и 4 курса заочного отделений РЭФ (направление 11.03.03) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Синельников]. - Новосибирск, 2014. - 30, [4] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190507

2. Реан А. А. Психология личности : [учебное пособие] / А. А. Реан. - Санкт-Петербург [и др.], 2016. - 286 с. : ил.

3. Данилов В. С. Микроэлектроника СВЧ : [учебное пособие для вузов по специальности 210201 "Проектирование и технология радиоэлектронных средств" направления 210200 "Проектирование и технология электронных средств"] / В. С. Данилов. - Новосибирск, 2007. - 291 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000071150

8.2

1 Microsoft Office

9. -

1		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
д.т.н., профессор В.А. Хрусталеv
“ ___ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в направление

Образовательная программа: 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств,
профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Введение в направление приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию	з1. знать общие сведения о будущей профессиональной деятельности	Профессиональные системы координат Синхронизация роли на системы координат	Практика	Зачёт
ОК.7	з4. знать особенности профессионального развития личности	Профессиональные роли	Практика	Зачёт
ОК.7	у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	Синхронизация роли на системы координат	Практика	Зачёт
ОК.7	у2. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Оформление отчета и презентации	Практика	Зачёт
ОК.7	у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Механизмы синхронизации роли на системы координат. Формирование и решение профессиональных задач	Практика	Зачёт
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	у1. уметь собирать и систематизировать информацию о профессиональной деятельности	Синхронизация роли на системы координат	Практика	Зачёт

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.7, ОПК.6.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.7, ОПК.6, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

Паспорт зачета

по дисциплине «Введение в направление», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. В ходе зачёта преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы.

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Задание

Представить профессиональную проблему в области Конструирования блока радиоэлектронной аппаратуры.

Создать роль, способную решить представленную проблему, создать систему координат которой соответствует данный блок, синхронизировать роль на систему координат.

Описать:

1. Какими характеристиками определяется система координат проблемы;
2. Какими характеристиками должна обладать роль способная решить поставленную задачу;
3. Перечислить все роли, которые должны решать проблему, чтобы проблема была завершённой;

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 2

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Опишите общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать научный исследователь в области создания РЭА.
2. Опишите объекты, профессиональной деятельности научного исследователя в области создания РЭА.
3. Опишите проектную деятельность, которую может выполнять научный исследователь в области РЭА.

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 3

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Задание

Представить профессиональную проблему в технологии производства радиоэлектронной аппаратуры.

Создать роль, способную решить представленную проблему, создать систему координат которой соответствует данный блок, синхронизировать роль на систему координат.

Описать:

1. Какими характеристиками определяется система координат проблемы;
2. Какими характеристиками должна обладать роль способная решить поставленную задачу;
3. Перечислить все роли, которые должны решать проблему, чтобы проблема была завершённой;

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 4

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Опишите общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать технолог РЭА.
2. Опишите объекты, профессиональной деятельности технолога РЭА.
3. Опишите проектную деятельность, которую может технолог РЭА.

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 5

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Задание

Представить профессиональную проблему в области наладки радиоэлектронной аппаратуры.

Создать роль, способную решить представленную проблему, создать систему координат которой соответствует данный блок, синхронизировать роль на систему координат.

Описать:

1. Какими характеристиками определяется система координат проблемы;
2. Какими характеристиками должна обладать роль способная решить поставленную задачу;
3. Перечислить все роли, которые должны решать проблему, чтобы проблема была завершённой;

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 6

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Опишите общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать наладчик РЭА.
2. Опишите объекты, профессиональной деятельности наладчика РЭА.
3. Опишите проектную деятельность, которую может выполнять наладчик РЭА.

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 7

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Задание

Представить профессиональную проблему в области конструирования радиоэлектронной аппаратуры.

Создать роль, способную решить представленную проблему, создать систему координат которой соответствует данный блок, синхронизировать роль на систему координат.

Описать:

1. Какими характеристиками определяется система координат проблемы;
2. Какими характеристиками должна обладать роль способная решить поставленную задачу;
3. Перечислить все роли, которые должны решать проблему, чтобы проблема была завершённой;

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 8

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Опишите общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать конструктор РЭА.
2. Опишите объекты, профессиональной деятельности конструктор РЭА.
3. Опишите проектную деятельность, которую может выполнять конструктор РЭА.

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 9

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Задание

Представить профессиональную проблему в области эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры.

Создать роль, способную решить представленную проблему, создать систему координат которой соответствует данный блок, синхронизировать роль на систему координат.

Описать:

1. Какими характеристиками определяется система координат проблемы;
2. Какими характеристиками должна обладать роль способная решить поставленную задачу;
3. Перечислить все роли, которые должны решать проблему, чтобы проблема была завершённой;

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиотехники и электроники

Билет № 10

к экзамену по дисциплине «Введение в направление»

1. Опишите общепрофессиональные компетенции, исследователя эксплуатирующего РЭА.
2. Опишите объекты, профессиональной деятельности исследователя эксплуатирующего РЭА.
3. Опишите проектную деятельность, которую может выполнять исследователь эксплуатирующий РЭА.

Утверждаю: зав. кафедрой КТРС _____ к.т.н., доцент Синельников
А.В.

(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *0-9 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, неверно сформированы компетенции роли для задачи, оценка составляет *10-15 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, формирует верно роль решающего задачу, наделяет роль правильными компетенциями, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *16-18 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *19-20 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.