

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН (модулей)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН (модулей)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**История (история России, всеобщая история)  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, Смирнова Н.Г.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование у обучающихся общекультурных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе усвоения обучающимися системы знаний об основных этапах, закономерностях и особенностях истории России в контексте всемирно-исторического процесса, представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, развития навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, воспитания гражданских качеств, толерантности в восприятии культурно-исторического многообразия мира.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Владение системой знаний, умений и навыков по дисциплинам «История» и «Обществознание» в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего (полного) общего образования.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Философия	
2.2.2	Социология	
2.2.3	Философия	
2.2.4	Социология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.1: Критически оценивает надежность исторических источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: понятийно-терминологический аппарат исторической науки; функции и особенности истории как науки; принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества; основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи; закономерности и особенности исторического развития России; движущие силы, место человека в историческом процессе; основные дискуссионные вопросы российской истории
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятийно-терминологический аппарат исторической науки; функции и особенности истории как науки; принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества; основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи; закономерности и особенности исторического развития России; движущие силы, место человека в историческом процессе; основные дискуссионные вопросы российской истории
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийно-терминологический аппарат исторической науки; функции и особенности истории как науки; принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества; основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи; закономерности и особенности исторического развития России; движущие силы, место человека в историческом процессе; основные дискуссионные вопросы российской истории

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать, критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами; анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие
-----------	--

	<p>силы и закономерности исторического процесса;  формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;  представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;  выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;  критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>
Уровень 2	<p>частично сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать, критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности;  устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;  оперировать общенаучными и историческими терминами;  анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;  формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;  представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;  выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;  критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>
Уровень 3	<p>сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать, критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности;  устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;  оперировать общенаучными и историческими терминами;  анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;  формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;  представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;  выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;  критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<p>слабо сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общенационального развития;  навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах</p>
Уровень 2	<p>частично сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общенационального развития;  навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах</p>
Уровень 3	<p>сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общенационального развития;  навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах</p>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<p>понятийно-терминологический аппарат исторической науки;  функции и особенности истории как науки;  принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества;  основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи;  закономерности и особенности исторического развития России;  движущие силы, место человека в историческом процессе;  основные дискуссионные вопросы российской истории</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	<p>отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать, критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности;</p> <p>устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</p> <p>оперировать общенаучными и историческими терминами;</p> <p>анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;</p> <p>формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;</p> <p>представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;</p> <p>выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;</p> <p>критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общеисторического развития;</p> <p>навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Иностранный язык**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Иностранный язык" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе овладения обучающимися иностранным языком как средством межкультурного, социокультурного и профессионального общения путем формирования коммуникативной и профессиональной компетентности. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, формирование готовности содействовать налаживанию межкультурных связей.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по иностранному языку в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-4.1: Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемый стиль общения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
Уровень 3	сформированные системные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
Уровень 2	частично сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
Уровень 3	сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей



	межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
Уровень 3	сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Физика**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,6	0,6	0,6	0,6
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	290	290	290	290
Часы на контроль	17,4	17,4	17,4	17,4
Итого	324	324	324	324

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Физика" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования у обучающихся четкого мировоззрения о естественно-научной картине мира на основе понятий, законов и теорий современной и классической физики; формирования представлений о методологии науки на примере классической и современной экспериментальной и теоретической физики; адаптации обучающихся к восприятию материала учебных дисциплин, базирующихся на физических принципах, законах, явлениях и моделях.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Студент должен обладать основополагающими элементами научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера.	
2.1.2	Необходимо знание математики и физики в объеме средней школы.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Метрология и радиоизмерения	
2.2.2	Квантовая и оптическая электроника	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	аналитические методы исследования
Уровень 2	основные закономерности аналитической деятельности
Уровень 3	ценностные основы мыслительной деятельности в профессиональной сфере

**Уметь:**

Уровень 1	выявлять в представляемой информации главное и второстепенное
Уровень 2	воспринимать, обобщать, анализировать полученную информацию
Уровень 3	системно анализировать и выбирать основные концепции профессиональной деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	основными навыками мыслительной деятельности
Уровень 2	навыками осуществления рефлексивной деятельности, корректировки цели и хода производственной деятельности
Уровень 3	навыками использования ЭВМ для моделирования физических явлений или процессов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; современную научную аппаратуру.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Математика

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Доц., Хачатурян Р.Е.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Иная контактная работа	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	295	295	295	295
Часы на контроль	12,5	12,5	12,5	12,5
Итого	324	324	324	324

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "математика" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что способствует формированию личности студента, развитию интеллекта и способности к логическому и алгоритмическому мышлению; формированию теоретических знаний математики, необходимых для глубокого понимания и качественного усвоения специальных дисциплин; умению демонстрировать связи законов математики с другими дисциплинами; обучению приемам исследования и решения математически формализованных задач; выработке умения анализировать полученные результаты; привитию навыков самостоятельного изучения литературы по математике и её приложениям.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями школьного курса алгебры и геометрии; уметь решать алгебраические уравнения; знать свойства и графическое изображение элементарных функций.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Экология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.2: Применяет современный математический аппарат для решения различных инженерных задач по радиотехнике**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 2	основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 3	основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа при решении задач
Уровень 2	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в теоретических исследованиях в области информационных технологий
Уровень 3	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в практических исследованиях в области информационных технологий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными методами решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 2	основными алгоритмами моделирования экономических процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий
Уровень 3	основными элементами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о математике, как об особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений; основные положения курса дисциплины, необходимых для дальнейшего усвоения студентами как математических, так и ряда профессиональных дисциплин.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, применять методы дифференциального и интегрального исчислений в теоретических и практических исследованиях.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методикой использования математической символики для выражения отношения объектов; методами дифференциального и интегрального исчислений; методами аналитического решения дифференциальных уравнений. основными алгоритмами моделирования процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа в экспериментальных исследованиях.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Инженерная и компьютерная графика**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Технологии, конструирование и оборудование**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ерёмина Ю.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	201	201	201	201
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- формирование у студентов пространственного воображения, навыков работы с чертежами, графического отображения объектов в виде чертежей, выполненных вручную и при помощи компьютерной техники;
1.2	- изучение основных правил выполнения и нормы оформления чертежей, графических методов геометрических построений при помощи средств компьютерной графики;
1.3	- приобретение студентами умений и навыков, необходимых для изложения технических идей с помощью чертежа, а также понимания по чертежу принципа действия изображаемого технического изделия;
1.4	- формирование готовности применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации;
1.5	- подготовка студентов к участию в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Подготовка по естественно-научным и математическим дисциплинам на уровне среднего образования	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.2.2	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.2.3	Учебно-исследовательская работа студента	
2.2.4	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	
2.2.6	Аттестационно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основания для представления и описания результатов деятельности
Уровень 2	Методы оценки результатов решения задач
Уровень 3	Методы учета ограничений и допущений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Проверять и анализировать нормативную документацию;
Уровень 2	Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;
Уровень 3	Выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приёмами формулировки цели проекта
Уровень 2	Приёмами формулировки совокупность задач проекта
Уровень 3	Приемами учета имеющихся условий, ресурсов и ограничений

**УК-1.2: Анализирует различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы критического анализа современных научных достижений
Уровень 2	методы критической оценки современных научных достижений
Уровень 3	основные принципы критического анализа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;
Уровень 2	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;
Уровень 3	осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
Уровень 2	навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения;
Уровень 3	навыками демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<p>законы и методы проекционного черчения  правила оформления чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД  правила выполнения элементов радиотехнических схем и цепей на чертеже  основные операции создания трехмерных объектов в программе КОМПАС  классификацию современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, методы оценки соответствия подготовки конструкторско-технологической документации  требования к содержанию и оформлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, алгоритм подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>мысленно представлять форму детали по ее чертежу  выполнять чертежи в соответствии со стандартами их оформления и свободно их читать  выполнять изображение радиотехнических схем и цепей в соответствии с ГОСТ  создавать и редактировать простейшие геометрические объекты в программе КОМПАС  самостоятельно применять средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации  самостоятельно применять правила, стандарты, алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах  развитым пространственным представлением и конструктивно-геометрическим мышлением  навыками создания и редактирования основных геометрических объектов в программе КОМПАС  сформированными навыками самостоятельного применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, применения технологии подготовки конструкторско-технологической документации  сформированной готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов</p>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Химия**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.т.н., доц., Левшенков В.Н.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Химия" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования современного научного представления о веществе как об одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие; обучения теоретическим основам знаний о составе, строении и свойствах веществ, а также о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакций; привития обучающимся навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента и техники химических расчетов; формирования у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины "Химия" студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине "Химия", "Физика" и "Математика" в объеме среднего (полного) общего образования.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Экология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры;
Уровень 2	олигомеры ;химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры;
Уровень 3	реакционную способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ.

**Уметь:**

Уровень 1	формулировать основные понятия, законы и теории химии;
Уровень 2	писать уравнения реакций и производить расчеты для определения характеристик дисперсных систем, растворов неэлектролитов и электролитов, определять термодинамические и электрохимические параметры систем;
Уровень 3	определять химические характеристики неорганических и органических соединений в лабораторных условиях.

**Владеть:**

Уровень 1	знаниями о взаимосвязи между химическим строением вещества и свойствами материала на его основе;
Уровень 2	навыками химической идентификации веществ;
Уровень 3	способами получения и знаниями о химических свойствах основных классов органических и неорганических соединений, применение их в промышленности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры; химическую термодинамику и кинетику: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционную способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; взаимосвязь между химическим строением вещества и свойствами материала на его основе; классификацию, структуру и химическое строение веществ; химические процессы, лежащие в основе получения материалов; процессы, лежащие в основе старения, коррозии материалов при их эксплуатации; основные виды металлов и сплавов, технологии их получения и использования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	формулировать основные понятия, законы и теории химии; писать уравнения реакций и производить расчеты для определения характеристик дисперсных систем, растворов неэлектролитов и электролитов, определять термодинамические и электрохимические параметры систем; определять химические характеристики неорганических и органических соединений в лабораторных условиях; определять химические и физико-химические характеристики материалов; использовать методы распознавания химических материалов; осознавать экологические аспекты использования химических процессов.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом химической идентификации веществ; способами получения и знаниями о химических свойствах основных классов органических и неорганических соединений, применение их в промышленности; навыками определения основных видов химических материалов; навыками определения химических и физико-химических характеристик материалов; навыками оценки возможности практического применения новых видов химических материалов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Информатика и информационно-коммуникационные ТЕХНОЛОГИИ

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,4	0,4	0,4	0,4
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	196	196	196	196
Часы на контроль	7,6	7,6	7,6	7,6
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и основе общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение знаний, умений и навыков применения современных информационных технологий для исследования и решения прикладных задач; содействие формированию научного мировоззрения и развитию системного мышления, воспитание у студентов культуры в области информационных технологий, понимания роли этой науки в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи: получить представление о роли информатики и применении современных информационных технологий в профессиональной деятельности;изучить необходимый понятийный аппарат и общие теоретические основы дисциплины;получить знания в области операционных систем и систем автоматизации программирования, баз данных, вычислительных сетей, компьютерной технологии обработки информации, основ защиты информации и компьютерной графики;получить навыки в использовании аппаратных и программных средств ПЭВМ, в том числе в локальных и глобальных вычислительных сетях;получить навыки в использовании основных принципов алгоритмизации и программирования;получить необходимые знания для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации;сформировать умения решать типовые задачи с использованием прикладных программ, в том числе пакета интегрированных программ Office.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Введение в профессию
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-4.1: Применяет современные компьютерные технологии для подготовки текстовой, табличной, графической и иной конструкторско-технологической документации с учетом требований стандартов различного уровня**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
Уровень 2	основные требования к информационной безопасности
Уровень 3	об основных сетевых технологиях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой
Уровень 2	работать в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office
Уровень 3	применять основные требования к информационной безопасности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами кодирования информации
Уровень 2	основными методами соблюдения информационной безопасности
Уровень 3	навыками работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office

**ОПК-3.1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения различных прикладных задач с использованием современных информационных технологий и с соблюдением требований информационной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	о системах счисления и их роли в информатике
Уровень 2	о форматах передачи данных и адресации ЭВМ в вычислительной сети
Уровень 3	о законодательных и иных правовых актах РФ, регулирующие защиту сведений, составляющих гостайну; ответственность в информационной сфере
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в текстовом процессоре Word
Уровень 2	работать в табличном процессоре Excel
Уровень 3	работать в СУБД Access
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	работой в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office
Уровень 2	Техническими средствами реализации информационных процессов
Уровень 3	разработкой блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal

<b>ОПК-5.1: Рассматривает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Кодирование информации.
Уровень 2	Системы счисления и измерение количества информации
Уровень 3	технологии программирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать блок-схемы алгоритмов
Уровень 2	программировать электронные таблицы
Уровень 3	работать с программным обеспечением ЭВМ
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	разработкой блок-схем алгоритмов
Уровень 2	разработкой программ на языке Pascal
Уровень 3	технологией программирования

<b>ОПК-5.2: Тестирует прототипы программно-технических задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Программное обеспечение
Уровень 2	технологии программирования
Уровень 3	Модели решения функциональных и вычислительных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать электронные таблицы
Уровень 2	программировать электронные таблицы
Уровень 3	создавать структуру программы на языке Pascal
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Создавать электронные таблицы
Уровень 2	программировать электронные таблицы
Уровень 3	создавать структуру программы на языке Pascal

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	об информатике как фундаментальной науке и основе общетехнических и профессиональных дисциплин; о кодировании информации, его целях, видах и средствах; о кодах основных источников информации; о системах счисления и их роли в информатике; об искусственном интеллекте и экспертных системах; о классификации и составе операционных систем ЭВМ; о технических средствах реализации информационных процессов; о составе системы автоматизации программирования; об основных сетевых технологиях; о форматах передачи данных и адресации ЭВМ в вычислительной сети; о коммуникационном и линейном оборудовании сети; о законодательных и иных правовых актах РФ, регулирующие защиту сведений, составляющих гостайну; ответственность в информационной сфере.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую; работать в глобальной информационной сети Internet; работать в текстовом процессоре Word (ввод и преобразование работать в табличном процессоре Excel (программирование электронных таблиц, создание форм, диаграмм и графиков, моделирование работы логических элементов и схем, решение логических, аналитических и оптимизационных задач, создание базы данных); работать в СУБД Access (создавать базы данных и её основные объекты); создавать презентации в Power Point; разрабатывать блок-схемы алгоритмов и программы на языке высокого уровня Pascal
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office; разработки блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Психология личности и группы**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н, доц., Кудашина В.Л.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Психология личности и группы" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе усвоения обучающимися основных положений психологии личности и группы; знаний о психике человека, о формировании личности в процессе социализации, о становлении и развитии социальных групп; методов психологического исследования и воздействия, применяемых для решения практических задач; формирования представлений о роли психологических знаний как одного из средств решения профессиональных, социальных и практических задач; навыков использования психологических знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности и личных задач, направленных на саморазвитие и самосовершенствование; навыков и умений самостоятельного расширения психологических знаний и использования их в профессиональной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	История (история России, всеобщая история)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Социология
2.2.2	Технологическое предпринимательство

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: инструменты и методы управления временем.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: инструменты и методы управления временем.
Уровень 3	сформированные системные знания: инструменты и методы управления временем.

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.
Уровень 2	частично сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.
Уровень 3	сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.

**Владеть:**

Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.
Уровень 3	сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.

**УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе.
Уровень 3	сформированные системные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях



	развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.
Уровень 2	частично сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.
Уровень 3	сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач.
Уровень 3	сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию; планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Культура устной и письменной речи**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Смирнова Н.Г.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальной компетенции, предусмотренной ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования речевой культуры, повышения уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования, в устной и письменной разновидностях, на основе совершенствования коммуникативной, языковой, лингвистической, общекультурной компетенций. Наряду с образовательной практико-ориентированной целью данный курс реализует развивающие и воспитательные цели: развитие когнитивных и исследовательских умений, повышение общей гуманитарной культуры обучаемых, формирование уважительного отношения к национальным духовным ценностям, межкультурной толерантности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Владение системой знаний, умений и навыков по дисциплинам «Русский язык» и в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего (полного) общего образования.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Психология личности и группы	
2.2.2	Философия	
2.2.3	Социология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-4.2: Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемый стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
Уровень 2	частично сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
Уровень 3	сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 3	сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; компоненты культуры речи; систему норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; основы невербальной коммуникации основы риторической культуры
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Основы теории цепей**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Ядыкин Виктор Семенович

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Предметами изучения дисциплины "Основы теории цепей" являются физические процессы, происходящие в электрических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа
1.2	взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных или интегральных уравнений.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.4	Физические основы микроэлектроники	
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дополнительные разделы РТЦ и С	
2.2.2	Дополнительные разделы теории цепей	
2.2.3	Электромеханические устройства	
2.2.4	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.2.5	Антенно-фидерные устройства	
2.2.6	Радиоавтоматика	
2.2.7	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.8	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.9	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.10	Научно-исследовательская работа	
2.2.11	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
2.2.12	Основы конструирования и технологии производства РЭС	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2.1: Проводит натурные, полунатурные и вычислительные экспериментальные исследования отдельных элементов и систем связи с последующей обработкой и анализом полученных результатов**

**Знать:**

Уровень 1	отдельные элементы систем связи
Уровень 2	натурные вычислительные эксперименты
Уровень 3	вычислительные экспериментальные исследования

**Уметь:**

Уровень 1	проводить натурные вычислительные эксперименты
Уровень 2	проводить вычислительные экспериментальные исследования
Уровень 3	обрабатывать и анализировать полученные результаты

**Владеть:**

Уровень 1	способами экспериментальных исследований
Уровень 2	системой анализа полученных результатов
Уровень 3	основными приемами обработки и представления полученных результатов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять и анализировать системные функции и временные характеристики линейных цепей.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Философия**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., С.В. Гринева

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование у обучающихся общекультурных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе освоения обучающимися представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладения базовыми принципами и приемами философского познания; введения в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработкой навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами, кодексами этики и служебного поведения.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются: развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, правилами этикета при общении с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина входит в базовую часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин образовательной программы бакалавра. Обучающийся должен иметь знания в объеме среднего (полного) общего образования, а также из уже изученных дисциплин ОПОП:	
2.1.2	Культура устной и письменной речи	
2.1.3	Психология личности и группы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Социология	
2.2.2	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-5.1: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей профессиональной области****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: понятийно-терминологический аппарат философской науки; функции и особенности философии как науки; основные разделы и направления философии; принципы и методы, применяемые философской наукой для анализа закономерностей развития природы, человека и общества; основные дискуссионные вопросы европейской философии; основы целеполагания, значение планирования и целеполагания в жизнедеятельности человека
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятийно-терминологический аппарат философской науки; функции и особенности философии как науки; принципы и методы, применяемые философской наукой для анализа закономерностей развития природы, человека и общества; основные дискуссионные вопросы европейской философии; основы целеполагания, значение планирования и целеполагания в жизнедеятельности человека; способы мышления (совокупность формально-логических языковых содержательно-методологических и этических норм), присущие историческим этапам развития философии, ведущим философским школам и их представителям
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийно-терминологический аппарат философской науки; функции и особенности философии как науки; принципы и методы, применяемые философской наукой для анализа закономерностей развития природы, человека и общества; основные дискуссионные вопросы европейской философии; основы целеполагания, значение планирования и целеполагания в жизнедеятельности человека; когнитивные стили и основные компоненты современной философской эвристики и алгоритмики онтологии, гносеологии, эпистемологии, антропологии и социальной философии

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений действительности; ставить цель, формулировать задачи, необходимые для достижения цели, распознавать приоритетные и второстепенные цели, оперировать общенаучными и философскими терминами, извлекать информацию из разных философских источников; формулировать основную идею, выраженную в информации; выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты явлений, событий и процессов; непротиворечиво рассуждать в контексте когнитивного стиля этапа в развитии философии, философской школы, конкретного философа
Уровень 2	частично сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений действительности; ставить цель, формулировать задачи, необходимые для достижения цели, распознавать приоритетные и второстепенные цели, оперировать общенаучными и философскими терминами, извлекать

	информацию из разных философских источников; формулировать основную идею, выраженную в информации; выявлять и логически верно, аргументировано и ясно характеризовать существенные черты явлений, событий и процессов; непротиворечиво рассуждать в контексте когнитивного стиля этапа в развитии философии, философской школы, конкретного философа
Уровень 3	сформированные умения слабо сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений действительности; ставить цель, формулировать задачи, необходимые для достижения цели, распознавать приоритетные и второстепенные цели, оперировать общенаучными и философскими терминами, извлекать информацию из разных философских источников; формулировать основную идею, выраженную в информации; выявлять и логически верно, аргументировано и ясно характеризовать существенные черты явлений, событий и процессов; осмыслить с эпохой в истории философии с философской школой и конкретным философом, соотнеся вышеперечисленные умения как часть и целое
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом анализа основных философских идей рассматриваемого периода, самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); целеполагания; построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; навыками работы с текстами, раскрывающими сущность этапа в развитии философии, философской школы и конкретного философа
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом анализа основных философских идей рассматриваемого периода, самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); целеполагания; построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; основными формами и методами формально-логического мышления
Уровень 3	сформированными навыками и опытом анализа основных философских идей рассматриваемого периода, самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); целеполагания; построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; приемами диалектического мышления

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные направления, теории, проблемы и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и профессиональной этики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; выявлять специфику и использовать в своей деятельности инклюзивную компетентность.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Социология

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., Гринева С.В.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Социология» является формирование у обучающихся целостного представления об обществе и его техносфере, социальной и институциональной структуре, группах, организациях, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения, развитие умений применять основы социологического анализа социальных явлений и процессов в социальной и профессиональной деятельности, владение универсальными навыками поведения на рынке труда и построения карьерной траектории.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются: сбор данных, анализ и прогнозирование социальных проблем; организация работы малых коллективов исполнителей, их профессиональный рост; планирование работы персонала и фондов оплаты труда с учетом антикоррупционной составляющей; проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов для проектирования; оценка инновационного потенциала новой продукции; освоение технологий эффективного трудоустройства.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина входит в базовую часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин образовательной программы бакалавра. Обучающийся должен иметь знания в объеме среднего (полного) общего образования, а также из уже изученных дисциплин ОПОП:	
2.1.2	Психология личности и группы	
2.1.3	Основы проектной деятельности	
2.1.4	Философия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
Уровень 2	общие, но не структурированные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических,

	конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 2	частично сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 3	сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	фрагментарное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
Уровень 2	в целом успешное не систематическое владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
Уровень 3	успешное и последовательное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные социологические понятия и категории, специфику социального взаимодействия в современном обществе; теоретические основы и специфику организации профессиональной деятельности с использованием современных социологических знаний; специфику социальных общностей, основные типы социальных связей, природу социальных групп, сущность социального действия и социальных отношений; основные методы социологических исследований, особенности их использования в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций; функции социальных коммуникаций и технологии эффективного трудоустройства; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать социологические знания в процессе социального взаимодействия и сотрудничества с коллегами; применять современные социологические знания в профессиональной деятельности; осуществлять выбор социологических методов в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций; выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	практическими навыками социального взаимодействия и сотрудничества с коллегами; универсальными навыками организации профессиональной деятельности с использованием современных социологических знаний; навыками анализа и использования социологических методов в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций; навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Радиоматериалы и радиокomпоненты**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способностей осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем ; выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Физические основы микроэлектроники	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Химия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Учебно-исследовательская работа студента	
2.2.2	Электроника	
2.2.3	Метрология и радиоизмерения	
2.2.4	Основы автомобильной электроники	
2.2.5	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.6	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.7	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.8	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.2.9	Научно-исследовательская работа	
2.2.10	Сервис и диагностика РЭСБН	
2.2.11	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
2.2.12	Аттестационно-исследовательская работа	
2.2.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
2.2.14	Преддипломная практика	
2.2.15	Радиотехнические системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	Фундаментальные законы естественных наук
Уровень 2	Методы решения задач теоретического характера
Уровень 3	Методы анализа и синтеза систем радиосвязи

**Уметь:**

Уровень 1	Применять фундаментальные законы естественных наук в области систем радиосвязи
Уровень 2	Решать задачи теоретического характера в области систем радиосвязи
Уровень 3	Решать инженерные задачи в области систем радиосвязи

**Владеть:**

Уровень 1	Приемами и методами пользования справочных материалов
Уровень 2	Методами использования конструкционных материалов РЭС
Уровень 3	Способами применения методов для решения задач по расчету основных характеристик РЭС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Функциональные свойства радиоматериалов и их основные параметры, принцип действия радиокомпонентов, их типы и основные конструктивные и эксплуатационные характеристики, области применения
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Определять оптимальные состав радиокомпонентов в зависимости от конструкции и назначения РЭС, а также провести расчет их основных характеристик
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	Приемами и методами пользования справочными материалами при выборе радиокомпонентов и конструкционных материалов РЭС
-----	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Дискретная математика**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	ст.преп., Хачатурян Р.Е.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Дискретная математика" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе обучения основным математическим методам, необходимым для описания и исследования информационных систем; обучения методам обработки и анализа результатов; привития навыков свободного обращения с такими дискретными объектами как функции алгебры, множества и отношения, алгебра и топология, математическая логика, теория графов и др.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Студент должен знать базовый инструментарий высшей математики.	
2.1.2	Использование знаний дисциплин "Алгебра", "Геометрия".	
2.1.3	Математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вычислительные системы	
2.2.2	Информационная безопасность и защита информации	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.2: Применяет современный математический аппарат для решения различных инженерных задач по радиотехнике**

**Знать:**

Уровень 1	основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;
Уровень 2	основные методы решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;
Уровень 3	алгоритмы моделирования с инструментарием линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики.

**Уметь:**

Уровень 1	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики при решении задач;
Уровень 2	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в теоретических исследованиях в профессиональной области;
Уровень 3	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в профессиональной области.

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;
Уровень 2	основными алгоритмами моделирования экономических процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в экспериментальных исследованиях в профессиональной области;
Уровень 3	основными элементами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в экспериментальных исследованиях в профессиональной области.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные положения курса дисциплины для дальнейшего усвоения студентами ряда профессиональных дисциплин.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	выбирать методы моделирования систем; структурировать и анализировать цели и функции систем управления; проводить системный анализ прикладной области.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики; комбинаторными, теоретико-множественными и вероятностными подходами к постановке и решению задач.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## Электроника

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	117	117	117	117
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основных типов активных приборов, их моделей и способов их количественного описания при использовании в радиотехнических цепях и устройствах; основ схемотехники и элементной базы цифровых электронных устройств; методов расчета типовых цифровых устройств.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.3	- получить представление о принципах действия и методиках проектирования электронных схем различного назначения;
1.4	- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
1.5	- получить необходимые знания в области электроники для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации.
1.6	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.2	Основы теории цепей	
2.1.3	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.4	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.5	Физические основы микроэлектроники	
2.1.6	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.7	Основы теории цепей	
2.1.8	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.9	Физические основы микроэлектроники	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Статистическая теория радиотехнических систем	
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.4	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.2.5	Основы телевидения и видеотехники	
2.2.6	Радиотехнические системы	
2.2.7	Цифровая обработка сигналов	
2.2.8	Электронная оргтехника	
2.2.9	Статистическая теория радиотехнических систем	
2.2.10	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.11	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.12	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.2.13	Основы телевидения и видеотехники	
2.2.14	Радиотехнические системы	
2.2.15	Цифровая обработка сигналов	
2.2.16	Электронная оргтехника	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2.1: Проводит натурные, полунатурные и вычислительные экспериментальные исследования отдельных элементов и систем связи с последующей обработкой и анализом полученных результатов**

**Знать:**

Уровень 1	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, проводить измерения.
Уровень 2	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, проводить измерения основных параметров электрических цепей.
Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений проводить измерения основных параметров электрических цепей.

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, проводить измерения основных параметров электрических цепей.
Уровень 2	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять системные функции и временные характеристики линейных цепей, проводить измерения основных параметров электрических цепей.
Уровень 3	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять и анализировать системные функции и временные характеристики линейных цепей, проводить измерения основных параметров электрических цепей.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами расчёта и измерения параметров электрических цепей.
Уровень 2	методами расчёта электрических цепей, методами измерения, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся процессов в них.
Уровень 3	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	устройство и принцип действия ключевых схем на биполярных транзисторах; принципы построения и функционирования цифровых логических элементов; основы алгебры логики; принципы проектирования и разработки логических автоматов для решения различных задач; принципы построения и функционирования триггеров, счетчиков, регистров, комбинационных логических устройств: шифраторов, дешифраторов, мультиплексоров, демультиплексоров; схемы построения и особенности расчета генераторов прямоугольных импульсов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; анализировать логику работы цифровых устройств; составлять таблицы истинности логических автоматов; проводить минимизацию логических функций; составлять цифровые логические схемы на основе дискретных логических элементов, триггеров, счетчиков, регистров, комбинационных устройств; проектировать счетные схемы на заданный коэффициент счета; осуществлять разработку структурной и принципиальной схем цифрового устройства заданного назначения; выбирать элементную базу для реализации конкретного устройства.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками работы с учебной, справочной и учебно-методической литературой; навыками проектирования цифровых электронных схем, разработки схем управления и автоматики на основе цифровых элементов; навыками использования измерительных приборов для экспериментальных исследований цифровых элементов и схем на их основе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Физическая культура**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Киреев Е.Т.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Физическая культура" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования физической культуры личности обучающихся, характеризующейся мотивационно-ценностными ориентациями, определенным уровнем физического развития и подготовленности, физкультурной образованности, включенной в процесс физкультурно-спортивной деятельности и физического самосовершенствования. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:
1.2	понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
1.3	знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
1.4	формирование положительного мотива в отношении к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
1.5	овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование физических качеств и психических свойств личности, самоопределение в физической культуре;
1.6	обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к будущей профессии;
1.7	приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных успехов.
1.8	Программа построена на базе ранее изученных элективных курсов. Акцент сделан на повторение пройденного и выработку умений использовать физические упражнения для ППФП.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Общая физическая подготовка	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Экология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
Уровень 3	сформированные системные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для

	занятий различной целевой направленности.
Уровень 2	частично сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности
Уровень 3	сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; под – бирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессионально деятельности.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности
Уровень 3	сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами.; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Электродинамика и распространение радиоволн аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н, доцент, доцент, Шаяхметов Олег Хазиакамович

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью преподавания дисциплины является:
1.2	развитие и углубление основ знаний в области электромагнетизма, закладываемых при изучении курса общей физики; освоение студентами основ теории электромагнитного поля и её радиотехнических приложений, включая закономерности распространения радиоволн в различных средах; формирование у студентов навыков анализа базовых электродинамических задач.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производные и их основные свойства
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.1.4	Антенно-фидерные устройства
2.1.5	Метрология и радиоизмерения
2.1.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Физика
2.1.8	Метрология и радиоизмерения
2.1.9	Радиотехнические цепи и сигналы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Радиопередающие устройства СМС
2.2.2	Общая теория связи
2.2.3	Радиоприемные устройства СМС
2.2.4	Теоретические основы СМС
2.2.5	Оборудование СМС
2.2.6	Устройства СВЧ и антенны
2.2.7	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.8	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.9	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.10	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.11	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.12	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.13	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.14	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Уровень 2	фундаментальные законы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**Уметь:**

Уровень 1	применять положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Уровень 2	анализировать фундаментальные законы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	внедрять фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**Владеть:**

Уровень 1	положениями, законами и методами естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
-----------	---

Уровень 2	фундаментальными законами естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	методами внедрения фундаментальных законов и методов естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	историю основных открытий электродинамики; перспективы развития электродинамики и применения радиоволн для реализации информационных технологий; основные классы электродинамических задач и подходы их решения
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	создавать и исследовать основные математические модели электромагнитных волновых процессов, а также модели сред, условия распространения и возбуждения волн; применять методы анализа и расчета простейших структур для излучения электромагнитных волн, основных типов волноводов и резонаторов; уметь использовать основные уравнения и теоремы электродинамики применительно к базовым электродинамическим задачам;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Методами расчета и анализа характеристик электромагнитных волн с учетом условий их распространения и возбуждения, а также влияния параметров среды

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Радиотехнические цепи и сигналы**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент , Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста к решению задач анализа и синтеза радиотехнических цепей, анализа свойств, сигналов и преобразования их при прохождении через радиотехнические цепи и устройства.
1.2	Знания, полученные в результате изучения дисциплины, должны позволить производить расчеты на основе анализа сигналов и радиотехнических цепей в ходе изучения дисциплин специального цикла и выполнения выпускной квалификационной работы.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Математика
2.1.4	Антенно-фидерные устройства
2.1.5	Метрология и радиоизмерения
2.1.6	Радиоавтоматика
2.1.7	Схемотехника аналоговых электронных устройств
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Антенно-фидерные устройства
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.4	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.5	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.6	Радиоавтоматика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	задачи анализа и синтеза характеристик систем радиосвязи
Уровень 2	основные методы решения задач теоретического характера в области систем радиосвязи
Уровень 3	основные методы анализа и синтеза систем радиосвязи

**Уметь:**

Уровень 1	использовать различные методы анализа сигналов в радиотехнических системах
Уровень 2	определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств
Уровень 3	использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов радиотехнических цепей и устройств

**Владеть:**

Уровень 1	методами экспериментального исследования радиотехнических цепей
Уровень 2	методами синтеза радиотехнических цепей по их характеристикам
Уровень 3	способами спектрального и корреляционного анализа различных сигналов в электрических цепях, в том числе с применением ЭВМ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами выполнения спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; методами экспериментальных исследований радиотехнических цепей; методами синтеза радиотехнических цепей по их характеристикам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Метрология и радиоизмерения**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко И.П

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение основ метрологии - профессиональной науке о теории и практике измерений, контроля и испытаний радиоэлектронных средств.
1.2	Ознакомление с основами стандартизации и сертификации средств измерений, контроля и испытаний.
1.3	Формирование практических навыков работы с радиоизмерительными приборами.
1.4	Подготовка в области метрологического обеспечения для разных сфер профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Дополнительные разделы РТЦ и С
2.1.4	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.5	Физические основы микроэлектроники
2.1.6	Электроника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Квантовая и оптическая электроника
2.2.3	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.4	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.5	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.6	Антенно-фидерные устройства
2.2.7	Радиоавтоматика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4.2: Руководствуется международными, государственными и отраслевыми нормативными документами при решении задач синтеза и анализа радиотехнических систем**

**Знать:**

Уровень 1	Отраслевые нормативные документы
Уровень 2	Современные информационные технологии
Уровень 3	Принципы работы современных информационных технологий

**Уметь:**

Уровень 1	Применять современные информационные технологии
Уровень 2	Использовать принципы работы современных информационных технологий
Уровень 3	Применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации

**Владеть:**

Уровень 1	Методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов
Уровень 2	Методикой экспериментальных исследований
Уровень 3	Способами настройки радиотехнических устройств и систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- основы метрологии, стандартизации, сертификации и радиоизмерений; - современные тенденции развития измерительной техники; - основы организации метрологического обеспечения производства; - типовые алгоритмы обработки данных; - основные методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; - методы оценки точности измерений.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>



3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;</li><li>- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;</li><li>- реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов;</li><li>- выполнять задания в области сертификации технических средств;</li><li>- проводить поверку средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем.</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов;</li><li>- методологией экспериментальных исследований и основными приемами обработки данных;</li><li>- методологией поверки средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем</li></ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Схемотехника аналоговых электронных устройств аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью преподавания дисциплины является изучение студентами особенностей построения схем аналоговых электронных устройств, осуществляющих усиление, фильтрацию, генерацию и обработку сигналов, а также аналого-цифровых и цифро-аналоговых устройств. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ физических процессов, происходящих в электронных устройствах, как изучаемых в настоящей дисциплине, так и находящихся за ее рамками. Студенты должны также ознакомиться с особенностями микроминиатюризации рассматриваемых устройств на базе применения соответствующих интегральных микросхем.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Радиоавтоматика	
2.1.2	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.3	Электромеханические устройства	
2.1.4	Введение в профессию	
2.1.5	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.6	Электроника	
2.1.7	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.8	Математика	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Радиоавтоматика	
2.1.11	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.12	Электромеханические устройства	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	а	
2.2.2	Метрология и радиоизмерения	
2.2.3	Основы автомобильной электроники	
2.2.4	Радиоавтоматика	
2.2.5	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.6	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.7	Учебно-исследовательская работа студента	
2.2.8	Аттестационно-исследовательская работа	
2.2.9	Диагностика и обслуживание РЭСБН	
2.2.10	Научно-исследовательская работа	
2.2.11	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
2.2.12	Основы телевидения и видеотехники	
2.2.13	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации	
2.2.14	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
2.2.15	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	принципы построения и работы устройств систем радиосвязи
Уровень 2	основные аспекты, проблемы и методы проектирования для решения задач в системах радиосвязи
Уровень 3	методику разработки устройств применительно к системам радиосвязи

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять синтез структурных и электрических принципиальных схем электронных устройств систем радиосвязи
Уровень 2	осуществлять оптимизацию параметров и структуры схем при решении инженерных задач
Уровень 3	проводить анализ свойств схем с помощью ЭВМ

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами оптимизации параметров систем радиосвязи
Уровень 2	приемами оптимизации схем электронных устройств
Уровень 3	методами решения задач в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Принципы построения и работы устройств усиления и преобразования аналоговых сигналов, основные аспекты, проблемы и методы проектирования, разработки этих устройств и их применения в радиоэлектронной аппаратуре различного назначения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Осуществлять синтез структурных и электрических принципиальных схем электронных устройств, в том числе на этапах, предшествующих анализу свойств схем с помощью ЭВМ, а также грамотно и целенаправленно осуществлять оптимизацию параметров и структуры схем в ходе этого анализа
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Методами и приемами оптимизации параметров и схем аналоговых электронных устройств

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Правовое обеспечение профессиональной  
деятельности**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., Гринева С.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Правовое обеспечение профессиональной деятельности" является получение будущими специалистами знаний о правовых нормах, регулирующих их профессиональную деятельность, формирование экономического мышления и развитие гражданско-правовой активности, ответственности, правосознания, правовой культуры, необходимых для эффективного выполнения основных социальных ролей в обществе, достижения благосостояния, повышения творческого потенциала, обеспечения безопасности работника и трудового коллектива.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются: свободное и грамотное использование систем российского и международного законодательства с учетом происходящих изменений, умение работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность и регулирующие предпринимательскую деятельность в области экономики, финансов, разрешения экономических споров, трудовых правоотношений, административных правонарушений, социальной защиты граждан, административно-правовой ответственности, безопасности труда и противодействия коррупционной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина входит в базовую часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин образовательной программы бакалавра. Обучающийся должен иметь знания в объеме среднего (полного) общего образования, а также из уже изученных дисциплин ОПОП:	
2.1.2	Социология	
2.1.3	Философия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Информационная безопасность и защита информации	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: основы российской правовой системы и российского законодательства, основы организации и функционирования судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и обязанности гражданина; основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, уголовного, административного, экологического и информационного законодательства; меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 2	общие, но не структурированные знания: основы российской правовой системы и российского законодательства, основы организации и функционирования судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и обязанности гражданина; основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, уголовного, административного, экологического и информационного законодательства; меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 3	сформированные системные знания: основы российской правовой системы и российского законодательства, основы организации и функционирования судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и обязанности гражданина; основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, уголовного, административного, экологического и информационного законодательства; меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к профессиональной деятельности; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав; реализовывать права и свободы человека и гражданина в различных сферах права; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; применять меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 2	частично сформированные умения: использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к профессиональной деятельности; принимать необходимые меры для

	восстановления нарушенных прав; реализовывать права и свободы человека и гражданина в различных сферах права; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; применять меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 3	сформированные умения: использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к профессиональной деятельности; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав; реализовывать права и свободы человека и гражданина в различных сферах права; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; применять меры по совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками применения законодательства при решении практических задач; приемами применения норм права путем анализа судебной и иной правоприменительной практики; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками совершенствования и развития общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 2	частично сформированными навыками применения законодательства при решении практических задач; приемами применения норм права путем анализа судебной и иной правоприменительной практики; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками совершенствования и развития общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
Уровень 3	сформированными навыками применения законодательства при решении практических задач; приемами применения норм права путем анализа судебной и иной правоприменительной практики; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками совершенствования и развития общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

**УК-10.1: Понимать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уровень 2	общие, не структурированные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уровень 3	сформированные системные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
Уровень 2	частично сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
Уровень 3	сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 2	частично сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 3	сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

**УК-10.2: Анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения коррупционной деятельности
Уровень 2	общие, не структурированные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения

	коррупционной деятельности
Уровень 3	сформированные системные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения коррупционной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Уровень 2	частично сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Уровень 3	сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению
Уровень 2	частично сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению
Уровень 3	сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению

**УК-10.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
Уровень 2	общие, не структурированные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
Уровень 3	сформированные системные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав
Уровень 2	частично сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав
Уровень 3	сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов
Уровень 2	частично сформированными: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов
Уровень 3	сформированными навыками: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**



<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<p>основные положения Конституции Российской Федерации</p> <p>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации</p> <p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности</p> <p>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности</p> <p>организационно-правовые формы юридических лиц</p> <p>правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p> <p>порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения</p> <p>основы анализа и оценки финансово-правовых актов</p> <p>правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</p> <p>нормативно-правовую базу в области безопасности труда</p> <p>правила оплаты труда</p> <p>роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения</p> <p>право социальной защиты граждан</p> <p>понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника</p> <p>виды административных правонарушений и административной ответственности</p> <p>нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>использовать необходимые нормативно-правовые документы</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством</p> <p>осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством</p> <p>определять организационно-правовую форму организации</p> <p>применять правовые знания и нормативные акты в своей профессиональной деятельности</p> <p>анализировать и оценивать финансово-правовые акты</p> <p>толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</p> <p>идентифицировать опасности, разрабатывать методы защиты</p> <p>осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>навыками правового регулирования предпринимательской деятельности в области экономики, финансов, разрешения экономических споров, трудовых правоотношений, административных правонарушений, социальной защиты граждан и административно-правовой ответственности</p> <p>методами анализа и оценки финансово-правовых актов</p> <p>навыками толкования и применения правовых норм о противодействии коррупционному поведению</p> <p>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки правовой и нормативной информации по основным опасностям и вредностям на производстве</p> <p>способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Радиоавтоматика**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1.1 1. Приобретение знаний в области теории автоматического управления, методов анализа, принципов синтеза автоматических систем.
1.2	1.2 2. Ознакомление студентов с созданием и использованием различных автоматических радиоэлектронных средств в составе более сложных систем и комплексов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	Дополнительные разделы РТЦ и С
2.1.3	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.4	Организация и планирование эксперимента
2.1.5	Основы научного эксперимента
2.1.6	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.7	Электроника
2.1.8	Математика
2.1.9	Основы теории цепей
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.2	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.4	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.7	Радиотехнические системы
2.2.8	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2.2: Строит вероятностные модели для конкретных процессов, проводит необходимые расчеты в рамках построенной модели**

**Знать:**

Уровень 1	принципы построения систем радиоавтоматики
Уровень 2	виды используемых входных и выходных сигналов
Уровень 3	виды типовые автоматические звенья и их характеристики

**Уметь:**

Уровень 1	практически оценивать качество работы систем радиоавтоматики
Уровень 2	обеспечивать необходимые качественные показатели автоматических устройств
Уровень 3	проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели

**Владеть:**

Уровень 1	приемами разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств
Уровень 2	навыками разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств
Уровень 3	навыками построения вероятностных моделей для конкретных процессов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	3.1.1 . принципы построения систем радиоавтоматики 3.1.2 . о возможном месте систем радиоавтоматики и выполняемых ими функциях 3.1.3 . виды используемых входных и выходных сигналов 3.1.4 . виды типовые автоматические звенья и их характеристики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	3.2.1. практически оценивать качество работы систем радиоавтоматики 3.2.2. обеспечивать необходимые качественные показатели автоматических устройств
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	3.3.1. Приемами и навыками разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств
-----	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Безопасность жизнедеятельности**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Сервис</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у будущего бакалавра профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучение современного состояния и негативных факторов среды обитания; принципов обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания;
1.4	- ознакомление со средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов; методами прогнозирования опасных ситуаций и их последствий; организацией и ведением гражданской обороны;
1.5	- овладение понятийным аппаратом и терминологией в области безопасного и здорового образа жизни;
1.6	- формирование представлений об основах безопасности жизнедеятельности, сущности опасных и чрезвычайных ситуаций, поражающих факторах;
1.7	- воспитание мировоззрения и культуры безопасного и здоровьесберегающего мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
2.1.2	Электромеханические устройства	
2.1.3	Волейбол	
2.1.4	Общая физическая подготовка	
2.1.5	Психология личности и группы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-8.2: Обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные средства защиты;
Уровень 2	основные приемы и методы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
Уровень 3	приемы и методы обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять основные положения нормативной документации по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте
Уровень 2	анализировать состояние системы обеспечения безопасностью труда на предприятии
Уровень 3	проводить идентификацию опасностей, инструктажи, разъяснительную беседу на рабочем месте
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью к поиску и обобщению информации об основных методах защиты персонала, в том числе с помощью средств защиты
Уровень 2	способностью применять на практике методы обеспечения безопасности жизнедеятельности
Уровень 3	способностью организовать и обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте

**УК-7.2: Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Уровень 2	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и

	профессиональной деятельности
Уровень 3	порядок разработки здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	осуществлять поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	приемами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	формами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС; приемы и методы обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; мероприятия (методы) по защите человека в техносфере и способы минимизации опасностей при возникновении возможных техногенных аварий и катастроф.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; способностью организовать и обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте; навыками прогнозирования возможных техногенных аварий и катастроф.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Экология**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Сервис</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., Доцент, Семенова Л.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- формирование у будущих специалистов на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки ознакомление с терминологией и понятиями экологии;
1.2	- формирование у студентов способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
1.3	- усвоение основных экологических законов;
1.4	- понимание роли антропогенного воздействия в конкретном регионе и на биосферу в целом;
1.5	- понимание перспектив использования новых достижений науки при организации современных технологий и направлений бизнеса в контексте существующих экологических проблем.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Введение в профессию	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Введение в профессию	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.5	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)**

**Знать:**

Уровень 1	Частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

**Уметь:**

Уровень 1	Анализировать частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Анализировать расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

**Владеть:**

Уровень 1	Навыками анализа частичных факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Навыками анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Навыками анализа расширенного круга факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	Анализировать частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Навыками анализа расширенного круга факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): доцент, Шаяхметов Олег Хазиакрамович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	2,2	2,2	2,2	2,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области устройств СВЧ и антенн; вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования антенно-фидерных устройств, взаимодействия их с другими элементами РЭА, их влияния на основные характеристики и параметры РЭА.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.1.2	Метрология и радиоизмерения	
2.1.3	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.4	Электродинамика и распространение радиоволн	
2.1.5	Приборы СВЧ	
2.1.6	Электроника	
2.1.7	Введение в профессию	
2.1.8	Дополнительные разделы РТЦ и С	
2.1.9	Математика	
2.1.10	Основы теории цепей	
2.1.11	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Основы телевидения и видеотехники	
2.2.3	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации	
2.2.4	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.5	Радиотехнические системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1	основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Уровень 2	фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	теоретическую базу, фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**Уметь:**

Уровень 1	выполнять фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 2	реализовывать фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	разрабатывать фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**Владеть:**

Уровень 1	методами естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 2	основами фундаментальных законов и методами естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи
Уровень 3	навыками фундаментальных законов и методами естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства и методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов; принципы функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета; матричное описание линий передачи и четырехполюсников СВЧ; основные направления и перспективы развития антенно-фидерных устройств; о принципах автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	производить расчеты и выполнять измерения основных характеристик и параметров различных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач по расчету параметров антенн и устройств СВЧ; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных антенных измерений; применять компьютерные системы и пакеты прикладных программ для проектирования и исследования антенн и устройств СВЧ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Цифровая обработка сигналов**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Гривенная Н.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области фундаментальных знаний построения алгоритмов цифровой обработки сигналов, необходимых для понимания наиболее распространенных приложений ЦОС: цифровые фильтры, сжатие данных, обработка звука и изображений, способного принимать обоснованные решения:
1.2	- по выбору наиболее перспективной инструментальной и элементной базы для реализации эффективных алгоритмов цифровой обработки сигналов, построенных на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров.
1.3	- при разработке алгоритмов функционирования встраиваемых микропроцессорных систем управления реального времени (ВМСУРВ), реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров;
1.4	- при разработке аппаратного и программного обеспечения для ВМСУРВ, реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	MatLab	
2.1.2	Цифровые устройства и микропроцессоры	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-3.2: Использует цифровые методы представления, хранения, передачи и обработки информации, применяемой в радиотехнических системах**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки
Уровень 2	основные функции наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	технологии разработки программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать пакеты прикладных программ, предназначенные для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов, а также для разработки устройств и систем, на базе цифровых сигнальных микроконтроллеров
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	создавать новое программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками моделирования устройств цифровой обработки сигналов в среде
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов цифровой обработки сигналов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- алгоритмы и принципы реализации наиболее распространенных приложений цифровой обработки сигналов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	- применять программные и аппаратные инструменты для разработки и отладки алгоритмов для реализации наиболее распространенных приложений цифровой обработки сигналов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-навыками разработки программ для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов в среде Matlab.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Основы конструирования и технологии производства РЭС**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка бакалавра в области конструирования и технологии производства РЭС путем формирования у обучающихся способностей осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронных систем; выполнять техническую документацию, регламентирующую проектирование, производство и испытание узлов и устройств радиоэлектронных систем в соответствии с техническим заданием с использованием САПР; выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиоэлектронных систем в соответствии с техническим заданием с использованием САПР.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Приборы СВЧ	
2.1.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.1.3	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.4	Электродинамика и распространение радиоволн	
2.1.5	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4.2: Руководствуется международными, государственными и отраслевыми нормативными документами при решении задач синтеза и анализа радиотехнических систем**

**Знать:**

Уровень 1	важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники

**Уметь:**

Уровень 1	использовать важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования важнейших современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий

**ОПК-1.2: Применяет современный математический аппарат для решения различных инженерных задач по радиотехнике**

**Знать:**

Уровень 1	Принципы ортогонального проецирования и основные требования ЕСКД
Уровень 2	Основные понятия графического представления информации на чертежах
Уровень 3	Особенности применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей в сфере профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	представлять на плоскости объемные предметы средствами инженерной графики
Уровень 2	выполнять основные виды, разрезы, сечения, оформляя чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД
Уровень 3	решать метрические и позиционные задачи

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы чертежными инструментами
Уровень 2	навыками чтения чертежей деталей, сборочных единиц, чертежей общего вида, схем
Уровень 3	навыками самостоятельного выполнения графической части проектно-конструкторских работ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	структуру конструкций, конструктивную и элементную базу РЭС, требования к конструкциям РЭС; стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать и создавать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками в топологическом конструировании печатных плат, в том числе и с использованием САПР, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Радиотехнические системы**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является теоретическое и практическое освоение методологии и теории радиолокации, применяемых при проектировании радиолокационных систем и комплексов с высокой разрешающей способностью.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Радиоавтоматика
2.1.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.3	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.4	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.5	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.6	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.7	Квантовая и оптическая электроника
2.1.8	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.9	Физические основы микроэлектроники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.3	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.6	Сервис и диагностика РЭСБН

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2.1: Проводит натурные, полунатурные и вычислительные экспериментальные исследования отдельных элементов и систем связи с последующей обработкой и анализом полученных результатов**

**Знать:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Уметь:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Владеть:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи**

**Знать:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Уметь:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Владеть:**

Уровень 1

Уровень 2
Уровень 3

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•основы теории обнаружения, различения сигналов и оценивания параметров сигналов, отраженных от объемно- и поверхностно-распределенных целей;</li> <li>•принципы радиолокации и методы реализации радиолокационных устройств, систем и комплексов дистанционного зондирования;</li> <li>•принципы построения оптимальных устройств обработки сигналов в радиосистемах дистанционного зондирования.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач;</li> <li>•применять статистические теории обнаружения-различения сигналов, оценивания их параметров и фильтрации информационных процессов;</li> <li>•применять алгоритмы цифровой обработки сигналов.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов;</li> <li>•спектральными методами анализа детерминированных и случайных сигналов и их преобразований в электрических цепях;</li> <li>•теоретическими основами статистического представления радиолокационных сигналов от распределенных целей со случайными параметрами;</li> <li>•статистическими методами анализа и синтеза радиотехнических систем и устройств;</li> <li>•методиками расчета основных характеристик радиолокационных систем и комплексов дистанционного зондирования;</li> <li>•основными понятиями, терминами и определениями в области радиолокационных систем дистанционного зондирования;</li> <li>•методами излучения и приема радиолокационных сигналов при наличии помех;</li> <li>•методами реализации цифровой обработки радиолокационных сигналов;</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Основы проектной деятельности**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Ядыкин Виктор Семенович; ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель освоения дисциплины: отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	Инженерная и компьютерная графика
2.1.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.4	Математика
2.1.5	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	MatLab
2.2.2	Специальные разделы информатики
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.2.5	Ознакомительная практика
2.2.6	Дополнительные разделы теории цепей
2.2.7	Основы теории цепей
2.2.8	Технологии программирования
2.2.9	Физические основы микроэлектроники
2.2.10	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.11	Радиоавтоматика
2.2.12	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.13	Устройства генерирования и формирования сигналов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру и тенденции развития профессионального поля для личностного развития
Уровень 2	состояние и тенденции развития современного рынка труда для профессионального роста
Уровень 3	приоритетные направления экономического развития РФ, местного региона для определения приоритета собственной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов
Уровень 2	анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности для своего профессионального роста
Уровень 3	планировать траектории и стратегию профессионального развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственной позиции, опыта и с учетом имеющихся ресурсов для своего профессионального роста
Уровень 2	методами эффективного планирования и организации времени для самосовершенствования, саморегулирования, самореализации
Уровень 3	методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения для личностного развития и профессионального роста

**УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации социального взаимодействия, в т.ч. с учетом возрастных, гендерных особенностей
Уровень 2	современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, культурных различий, особенностей социализации личности для

	достижения поставленной цели
Уровень 3	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности исходя из стратегии сотрудничества
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия исходя из своей роли в командной работе
Уровень 2	создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия исходя из стратегии сотрудничества
Уровень 3	для достижения поставленной цели предвидеть результаты (последствия) личных действий исходя из стратегии сотрудничества
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами организации конструктивного социального взаимодействия
Уровень 2	способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий его участников
Уровень 3	способностью планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели

#### УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные задачи основ проектных технологий
Уровень 2	основные современные инновационные направления профессиональной деятельности и коммуникативные технологии в рамках поставленной цели для профессионального взаимодействия в соответствии с действующими правовыми нормами и потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии профессионального взаимодействия
Уровень 3	исходя из круга задач определять способы поиска информации в соответствии с действующими правовыми нормами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	производить качественный и количественный анализ результатов теоретического исследования исходя из круга поставленных задач
Уровень 2	определять проблемное поле исследовательской деятельности в рамках поставленной цели
Уровень 3	в рамках поставленной цели системно анализировать и выбирать наиболее оптимальные методы исследования, определять связь между ними
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами реализации методик, технологий и приемов проектной деятельности исходя из круга поставленных задач
Уровень 2	навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки в рамках поставленной цели
Уровень 3	навыками создания презентаций, научных и профессиональных текстов исходя из круга поставленных задач

#### УК-1.1: Критически оценивает надежность исторических источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы продуктивной организации системных подходов для решения поставленных задач
Уровень 2	стратегии решения проблемных ситуаций с противоречивой информацией
Уровень 3	способы установления и развития профессиональных контактов с применением системного подхода
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять операции анализа и синтеза информации из разных исторических источников
Уровень 2	интерпретировать информацию исторических источников в зависимости от поставленных задач проектной деятельности
Уровень 3	выявлять проблемные ситуации из разных исторических источников, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками внешней и внутренней критики источников информации
Уровень 2	навыками использования системных подходов при решении контекстных задач
Уровень 3	навыками критического анализа исторических источников информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	типы и виды проектов; требования к структуре проекта; определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.



<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Технологическое предпринимательство**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика и менеджмент</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Доцент, Максимова Ольга Петровна; Ст.препод., Алёхина Екатерина Игоревна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения учебной дисциплины являются:
1.2	- формирование у обучающихся управленческих, экономических и правовых знаний и навыков, необходимых для организации эффективной предпринимательской деятельности в сфере инноваций;
1.3	- формирование навыков использования полученных знаний в научной и практической деятельности.
1.4	Задачи дисциплины - изучение и освоение на практике методов работы в ключевых аспектах ведения профессиональной инновационной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Психология личности и группы	
2.1.2	Основы проектной деятельности	
2.1.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.4	История (история России, всеобщая история)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Технико-экономические аспекты профессиональной деятельности	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	критерии и возможности личностного развития;
Уровень 2	критерии и возможности профессионального роста;
Уровень 3	критерии выбора приоритетов собственной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять приоритеты собственной деятельности;
Уровень 2	определять приоритеты личностного развития;
Уровень 3	определять приоритеты профессионального роста.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения приоритетов собственной деятельности;
Уровень 2	навыками определения приоритетов личностного развития и профессионального роста;
Уровень 3	способностью определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

**УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность социального взаимодействия;
Уровень 2	сущность командной работы, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
Уровень 3	подходы к определению своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять свое участие в стратегии сотрудничества;
Уровень 2	определять свою роль в социальном взаимодействии;
Уровень 3	определять свою роль в командной работе на базе стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками социального взаимодействия в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
Уровень 2	навыками командной работы на базе стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
Уровень 3	способностью определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии

	сотрудничества для достижения поставленной цели.
--	--

**УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы целеполагания в профессиональной деятельности;
Уровень 2	подходы к определению задач в рамках поставленной цели;
Уровень 3	критерии выявления связей между ними.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	ставить цель;
Уровень 2	определять круг задач в рамках поставленной цели;
Уровень 3	выявлять связи между целью и задачами.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками целеполагания в рамках профессиональной деятельности;
Уровень 2	навыками определения круга задач в рамках поставленной цели;
Уровень 3	способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними.

**УК-1.2: Анализирует различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	различные методики, существующие в профессиональной сфере;
Уровень 2	различные технологии, существующие в профессиональной сфере;
Уровень 3	подходы к анализу существующих различных методик и технологий в профессиональной сфере.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выделять существующие различные методики в профессиональной сфере;
Уровень 2	выделять существующие различные технологии в профессиональной сфере;
Уровень 3	анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методологией анализа различных методик, существующих в профессиональной сфере;
Уровень 2	методологией анализа различных технологий, существующих в профессиональной сфере;
Уровень 3	способностью анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- подходы к анализу существующих различных методик и технологий в профессиональной сфере; - подходы к определению задач в рамках поставленной цели и критерии выявления связей между ними; - подходы к определению своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - критерии выбора приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	- анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере; - выявлять связи между целью и задачами; - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе на базе стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	- способностью анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере; - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними; - способностью определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - способностью определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Введение в профессию**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н, доцент, Гривенная Н.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	134	134	134	134
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Дисциплина "Введение в профессию" содействует формированию мировоззрения и системного мышления, ориентирует студентов в широкой сфере современной радиоэлектроники и бытовой радиоэлектронной аппаратуры.
1.2	Целью преподавания дисциплины является первоначальное ознакомление студентов с профессиональной деятельностью в сфере разработки, исследований, эксплуатации и сервисного обслуживания бытовой радиоэлектронной аппаратуры

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Инженерная и компьютерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.2.2	Физические основы микроэлектроники
2.2.3	Основы научного эксперимента
2.2.4	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.5	Метрология и радиоизмерения
2.2.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.8	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.9	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.10	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.11	Основы телевидения и видеотехники
2.2.12	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.14	Радиотехнические системы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможные сферы и направления профессиональной самореализации
Уровень 2	приемы и технологии целеполагания и целереализации
Уровень 3	пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту
Уровень 2	формулировать цели профессионального и личностного развития
Уровень 3	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности
Уровень 2	приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
Уровень 3	приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Историю развития современной электроники
Уровень 2	Тенденции развития современной электроники
Уровень 3	Современный уровень развития аналоговой схемотехники
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	Использовать достижения электроники при выполнении проектов
Уровень 2	Прогнозировать тенденции развития схемотехники при выполнении конкретных проектов
Уровень 3	Использовать современные методы проектирования при разработке схем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Методами поиска и анализа информации
Уровень 2	Современными пакетами прикладных программ при проектировании схем
Уровень 3	Современными методами анализа и исследований схемных решений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	-Правовые вопросы высшего образования; -Исторические аспекты развития радиоэлектроники и радиосвязи; -Сведения о вкладе отечественных и зарубежных ученых в создание и развитие радиоэлектронных устройств
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	-Пользоваться современной научно-технической информацией, работать с рекомендованной литературой, методическими и учебными пособиями
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Методами и приемами самостоятельной работы над учебным материалом

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Иностранный язык в профессиональной сфере** **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	УП	РП		
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	93	93	93	93
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Иностранный язык в профессиональной сфере" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе усвоения обучающимися основ профессионального общения на иностранном языке в устной и письменной форме; овладения иностранным языком как средством межкультурного, социокультурного и профессионального общения путем формирования коммуникативной и профессиональной компетентности. Изучение профессионального иностранного языка призвано также обеспечить: изучение основной терминологии профессионального иностранного языка; развитие навыков организации профессионального общения; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся; знакомство с научной и справочной зарубежной профессионально-ориентированной литературой.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Иностранный язык	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	MatLab	
2.2.2	Специальные разделы информатики	
2.2.3	Технологии программирования	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-4.1: Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемый стиль общения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке профессиональной направленности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры и профессиональной направленности.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке профессиональной направленности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры и профессиональной направленности.
Уровень 3	сформированные системные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке профессиональной направленности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры и профессиональной направленности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном и профессиональном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях профессионального взаимодействия; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих профессиональные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; публично выступать на иностранном языке по проблемам профессиональной деятельности; достигать коммуникационных целей межличностного общения, межкультурного и профессионального взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
Уровень 2	частично сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном и профессиональном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях профессионального взаимодействия; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих профессиональные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; публично выступать на иностранном языке по проблемам профессиональной деятельности; достигать коммуникационных целей межличностного общения, межкультурного и профессионального взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с

	зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>Уровень 3</b>	сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном и профессиональном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях профессионального взаимодействия; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих профессиональные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; публично выступать на иностранном языке по проблемам профессиональной деятельности; достигать коммуникационных целей межличностного общения, межкультурного и профессионального взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b>	слабо сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового и профессионального общения (прием, передача и производство профессионально-значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в профессиональной сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
<b>Уровень 2</b>	частично сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового и профессионального общения (прием, передача и производство профессионально-значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в профессиональной сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
<b>Уровень 3</b>	сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового и профессионального общения (прием, передача и производство профессионально-значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в профессиональной сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке профессиональной направленности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры и профессиональной направленности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать иностранный язык в межличностном и профессиональном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях профессионального взаимодействия; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих профессиональные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; публично выступать на иностранном языке по проблемам профессиональной деятельности; достигать коммуникационных целей межличностного общения, межкультурного и профессионального взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового и профессионального общения (прием, передача и производство профессионально-значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в профессиональной сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Вычислительные системы**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович ; ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области встраиваемых вычислительных систем управления (ВВСУ), способного принимать обоснованные решения:
1.2	
1.3	- по выбору наиболее перспективной элементной базы для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВВСУ;
1.4	
1.5	- при разработке ВВСУ на базе перспективных микроконтроллеров;
1.6	- при разработке алгоритмов функционирования ВВСУ;
1.7	Для достижения цели ставятся задачи:
1.8	
1.9	-изучить алгоритмы программного доступа к аппаратному обеспечению подсистем, образующих структуру микроконтроллеров;
1.10	-изучить методы и средства разработки программного обеспечения для реализации типовых функций ВВСУ на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров;
1.11	
1.12	-приобрести навыки работы с инструментальными средствами, предназначенными для проектирования, разработки и отладки программного обеспечения по реализации типовых функций ВВСУ на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.2	Дискретная математика
2.1.3	Математика
2.1.4	Введение в профессию
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем
2.2.3	Цифровая обработка сигналов
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.6	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	базовую информацию для формирования исходных данных для создания математических моделей
Уровень 2	виды информационных систем и их базы данных
Уровень 3	методы обработки информации с использованием современных технических средств, в том числе стандартных прикладных программ
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с различными информационными системами и базами данных, обрабатывать необходимую информацию используя современные технические средства, в том числе стандартные прикладные программы
Уровень 2	выбирать инструментальные средства для моделирования и применять типовые методики математического моделирования
Уровень 3	выполнять различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использовать особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для математического моделирования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с различными информационными системами и базами данных, обрабатывать необходимую информацию используя современные технические средства, в том числе стандартные

	прикладные программы
Уровень 2	навыками и методами обработки необходимой информации с использованием современных технических средств, в том числе стандартных прикладных программ
Уровень 3	навыками работы с справочной литературой, базами данных для математического моделирования объектов и процессов по типовым методикам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	принципы функционирования логических элементов и построенных на их основе устройств памяти и комбинационных устройств; структуры встраиваемых вычислительных систем управления (ВВСУ); структуры перспективных микроконтроллеров, применяемых для построения ВВСУ; структуры и функционирование внутренних программно доступных элементов микроконтроллера; технологии проектирования программного обеспечения для микроконтроллерных ВВСУ;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании, лежащих в основе принципов работы приборов и устройств бытовой радиоэлектронной аппаратуры; применять методы расчета параметров и характеристик, моделирования и проектирования электронных приборов; рассчитывать основные параметры и характеристики электронных приборов и устройств, осуществлять оптимальный выбор прибора для конкретного применения; применять полученные знания для объяснения принципов работы радиоэлектронных приборов и устройств
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками разработки программ на языках Ассемблера с использованием профессионального инструмента AVR Studio для разработки программного обеспечения ВВСУ на базе микроконтроллеров AVR

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Физические основы микроэлектроники**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	223	223	223	223
Часы на контроль	12,5	12,5	12,5	12,5
Итого	252	252	252	252

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины являются изучение физики электронных процессов в твердых телах, на границах раздела сред, определяющих принципы конструирования, производства и эксплуатации электронной аппаратуры с высокими показателями качества.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Химия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дополнительные разделы теории цепей	
2.2.2	Квантовая и оптическая электроника	
2.2.3	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.2.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.5	Устройства генерирования и формирования сигналов	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	основы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; основы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств

**Уметь:**

Уровень 1	выполнять работу со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	выполнять работу со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применять особенности и различные методики для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	выполнять различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использовать особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий

**Владеть:**

Уровень 1	навыком выполнения работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	навыком выполнения работы со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применения особенностей и различных методик для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	навыком выполнения различных способов работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использования особенностей и различных методик сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	основы физики твердого тела; принципы использования физических эффектов в твердом теле в электронных приборах и устройствах твердотельной электроники; конструкции, параметры, характеристики; основные физические процессы, лежащие в основе принципов действия радиоэлектронных приборов и устройств, их параметры и характеристики, конструкции и области применения; основные физические процессы, лежащие в основе действия приборов квантовой и оптической электроники
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании физических процессов, лежащих в основе принципов работы приборов и устройств бытовой радиоэлектронной аппаратуры; применять методы расчета параметров и характеристик, моделирования и проектирования электронных приборов; рассчитывать основные параметры и характеристики электронных приборов и устройств, осуществлять оптимальный выбор прибора для конкретного применения; применять полученные знания для объяснения принципов работы радиоэлектронных приборов и устройств
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами исследований параметров и характеристик радиоэлектронных приборов и устройств, экспериментального исследования приборов и устройств; информацией об областях применения и перспективах развития радиоэлектронных приборов и устройств



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Специальные разделы информатики  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- ознакомление с основами теории информации;
1.2	- изучение современного аппарата, методов и алгоритмов измерения информации, её кодирования, шифрования, сжатия и обнаружения и исправления ошибок, возникающих при передаче, хранении и переработке информации;
1.3	- приобретение умений и навыков в практическом использовании, постановке и решении задач измерения и кодирования информации с целью сжатия, шифрования, обнаружения и исправления ошибок и навыков построения экономных кодов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.2	Математика
2.1.3	Введение в профессию
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информационная безопасность и защита информации
2.2.2	Технологии программирования
2.2.3	Электроника
2.2.4	Квантовая и оптическая электроника
2.2.5	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные задачи, понятия и проблемы теории информации
Уровень 2	виды, свойства и меры информации
Уровень 3	классификацию и характеристики кодов и источников сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 3	программировать простейшие кодеки для разработанных кодов; создавать программы для анализа достоверности принимаемой информации, вычисления битов четности для обнаружения и исправления ошибок
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов
Уровень 2	методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия
Уровень 3	приёмами программирования битов четности и простейших кодеков

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- основные задачи, понятия и проблемы теории информации; - виды, свойства и меры информации; - основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования; - классификацию и характеристики кодов и источников сообщений; - подходы к измерению и количественное измерение информации при различных её мерах. - эффективные коды и методы кодирования данных с целью шифрования, обнаружения и исправления ошибок при их передаче; - принципы шифрования и требования к криптосистемам, направления реализации криптографических методов в криптосистемах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы;</li><li>- обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных;</li><li>- разработать кодовое дерево для созданного эффективного кода, функциональную схему CRC-кодера по заданному полиному;</li><li>- программировать простейшие кодеки для разработанных кодов;</li><li>- создавать программы для анализа достоверности принимаемой информации, вычисления битов четности для обнаружения и исправления ошибок;</li><li>- определять ЭЦП для заданной кодовой последовательности;</li><li>- оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов.</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками работы с учебной и учебно-методической литературой и использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации;</li><li>- навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов;</li><li>- методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия;</li><li>- методикой шифрования цифровых данных с применением ПСП;</li><li>- техникой обнаружения и исправления ошибок с применением ЭВМ;</li><li>- приёмами программирования битов четности и простейших кодеков;</li><li>- навыками расчета расстояний Хэмминга для кодовых комбинаций для гарантированного обнаружения и исправления ошибок;</li><li>- навыками оценки характеристик источника информации и разработанного кода.</li></ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Статистическая теория радиотехнических систем  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Шаяхметов Олег Хазиакамович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение методов анализа и синтеза устройств радиотехнических систем,
1.2	функционирующих в условиях воздействия различных случайных факторов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Основы теории цепей	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Введение в профессию	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Цифровая обработка сигналов	
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Радиотехнические системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.3: Применяет результаты анализа в профессиональной сфере**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	порядок поиска, критического анализа в подходе для решения поставленных задач
Уровень 2	критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	методы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять поиск для решения поставленных задач
Уровень 2	проводить критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	применять системный подход для решения поставленных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами поиск для решения поставленных задач
Уровень 2	методами критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач
Уровень 3	методами системного подхода для решения поставленных задач

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы сбора и анализа информации для формирования исходных данных
Уровень 2	методы анализа информации для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи
Уровень 3	методы выбора инструментальных средства для моделирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных
Уровень 2	внедрять анализируемую информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи
Уровень 3	применять методы аргументации выбора инструментальных средства для моделирования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сбора и анализа информации для формирования исходных данных
Уровень 2	навыками внедрения анализа информации для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи
Уровень 3	аргументированным выбором инструментальных средств для моделирования

**ПК-3.2: Анализирует основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы анализа основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных
Уровень 2	способы разработки мероприятий по их поддержанию на требуемом уровне
Уровень 3	основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных и их требуемые уровни
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы анализа основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных
Уровень 2	внедрять методы анализа основных показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных
Уровень 3	разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами анализа основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных
Уровень 2	способами разработки мероприятий по их поддержанию на требуемом уровне
Уровень 3	методами оценки основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных и их требуемыми уровнями

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	методику априорного ранжирования факторов, метод наименьших квадратов, методы математического моделирования, методы оптимизации параметров иметь представление о математических моделях технических систем и о применении методов математического моделирования для исследования технических объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать методику априорного ранжирования факторов, применять метод наименьших квадратов, методы оптимизации параметров и методы математического моделирования; применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	учебной и учебно-методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований; навыками обработки и анализа результатов эксперимента; методом математического моделирования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Учебно-исследовательская работа студента  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лабораторные	2	2	4	4	6	6
Практические	4	4	4	4	8	8
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Итого ауд.	6	6	8	8	14	14
Сам. работа	98	98	60	60	158	158
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	7,6
Итого	108	108	72	72	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1.1 Целью освоения дисциплины является создание у студента представления о содержании научно-исследовательской работы в ВУЗе и будущей профессиональной деятельности; ознакомление студента с основными и вспомогательными методами исследований; формирование основ умений работы с научной литературой; изучение методики составления отчетов о полученных результатах; подготовка доклада и презентации для устного сообщения о полученных результатах.
1.2	1.2 Студенты в ходе изучения дисциплины должны получить навыки моделирования процессов в электронных схемах с использованием стандартных пакетов прикладных программ.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.1.2	Основы научного эксперимента	
2.1.3	Физические основы микроэлектроники	
2.1.4	Электромеханические устройства	
2.1.5	Электроника	
2.1.6	Введение в профессию	
2.1.7	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.8	Математика	
2.1.9	Основы теории цепей	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Метрология и радиоизмерения	
2.2.2	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.2.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации	
2.2.6	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
2.2.7	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
2.2.8	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

**Знать:**

Уровень 1	правила изображения электронных схем
Уровень 2	условные графические обозначения элементов электронных схем
Уровень 3	структуру и требования к правилам оформления отчетов

**Уметь:**

Уровень 1	проводить макетирование электронных схем
Уровень 2	разрабатывать методику и проводить исследование электронных схем
Уровень 3	представлять схемотехнические решения в виде математических моделей

**Владеть:**

Уровень 1	навыками проектирования печатных плат электронных устройств с использованием пакетов прикладных программ
Уровень 2	методикой обработки информации с использованием современных технических средств
Уровень 3	способами математического моделирования объектов и процессов

**ПК-2.1: Осуществляет инструментальные измерения параметров радиоборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений**

**Знать:**

Уровень 1	технические нормы и требования при изображении электронных схем на чертежах
Уровень 2	способы инструментального изображения электронных схем



Уровень 3	правила ведения документации по результатам измерений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить инструментальные измерения параметров радиооборудования
Уровень 2	разрабатывать методику экспериментальных исследований
Уровень 3	представлять схемотехнические изображения электронных схем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой обработки информации, полученной в результате инструментальных измерений параметров радиооборудования
Уровень 2	способами математического моделирования при проектировании электронных схем
Уровень 3	навыками ведения документации при инструментальных измерениях параметров радиооборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	3.1.1 -правила изображения электронных схем на чертежах; 3.1.2 -условные графические обозначения элементов электронных схем; 3.1.3 -структуру и требования к правилам оформления отчетов по результатам выполнения научно-исследовательской работы.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	3.2.1 -проводить макетирование электронных схем; 3.2.2 -разрабатывать методику и проводить исследование электронных схем; 3.2.3 -представлять схемотехнические решения в виде математических моделей 3.2.4 -представлять результаты выполненной работы в виде отчета, научной статьи, устного доклада, презентации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-навыками проектирования печатных плат электронных устройств с использованием пакетов прикладных программ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Квантовая и оптическая электроника**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Доцк, Гривенная Н.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является обеспечение подготовки студентов в области физических основ квантовой электроники и развивающихся на этой основе приборов и устройств оптического диапазона, а также элементной базы систем оптической связи.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	MatLab
2.1.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.1.3	Приборы СВЧ
2.1.4	Физические основы микроэлектроники
2.1.5	Электроника
2.1.6	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.7	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.2	Основы телевидения и видеотехники
2.2.3	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.3: Применяет результаты анализа в профессиональной сфере**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные термины и определения.
Уровень 2	Основные проблемы, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Оценивать сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Привлекать для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Методами и приемами выявления естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Способами оценки естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Физико-математическим аппаратом решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные термины и определения в области расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Методы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	Направления совершенствования методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Собирать информацию для формирования исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Анализировать информацию для формирования исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

Уровень 3	Совершенствовать методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.
Уровень 2	Методами сбора информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.
Уровень 3	Методами анализа информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные термины и определения в области расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Методы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	Направления совершенствования методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Учитывать тенденции совершенствования оптической электроники в профессиональной деятельности
Уровень 2	Оценивать технические решения на основе тенденций совершенствования оптической электроники
Уровень 3	Совершенствовать технические решения на основе тенденций развития оптической электроники
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Современной терминологией в области совершенствования оптической электроники
Уровень 2	Приемами совершенствования технических решений на основе тенденций развития оптической электроники
Уровень 3	Методами совершенствования технических решений на основе тенденций развития оптической электроники

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основы квантовой и оптической электроники, основы зонной теории твердого тела, особенности поглощения и усиления электромагнитного излучения веществом, физические эффекты в плазме, контактные явления и явление сверхпроводимости; физические основы работы приборов квантовой электроники: виды квантовых переходов, механизм и условия усиления квантовых приборов, понятие ширины спектральной линии, источников оптического излучения, особенности открытых резонаторов и возникающих мод колебаний; основы спектрометрии и магнитометрии, особенности квантовых приборов на использовании магнитного резонанса, устройство и характеристики спектрометров на основе ядерного магнитного и электронного парамагнитного резонансов; устройство, принципы действия и характеристики основных типов фото- и светодиодов, а также способы увеличения их быстродействия.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	объяснять физические эффекты, используемые для осуществления работы оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств, генерации, усиления, преобразования и модуляции оптических колебаний; применять на практике известные методы исследования оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств; выполнять расчеты, связанные с выбором режимов работы и определением параметров оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств; проводить компьютерное моделирование и проектирование оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств, а также иметь представление о методах компьютерной оптимизации таких устройств; пользоваться справочными данными оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств, при проектировании радиоэлектронных систем, сопоставляя особенности используемых материалов и параметры приборов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	чтения и изображения оптоэлектронных схем на основе современной элементной базы; навыками составления эквивалентных схем узлов и модулей изучаемых оптоэлектронных и квантовых приборов и устройств; навыками расчета, проектирования и компьютерного моделирования оптоэлектронных систем и сетей связи; навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Основы компьютерного проектирования РЭС** аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко И.П.

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	-формирование знаний основных процессов и стадий, методов и средств компьютерного проектирования РЭС;
1.2	-формирование умения разрабатывать модели предметной области, применять на практике методы и средства компьютерного проектирования РЭС.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Физические основы микроэлектроники	
2.1.2	Электромеханические устройства	
2.1.3	Электроника	
2.1.4	Основы теории цепей	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.2.2	Антенно-фидерные устройства	
2.2.3	Радиоавтоматика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-4.3: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	русским язык, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	понятия, концепции, принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	реализовывать собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	осуществлять комплекс мероприятий деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками формирования исходных данных реализовывать собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	приемами разработки комплекса мероприятий внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 3	способами использования разработки комплекса мероприятий внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения

**ПК-3.3: Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	преимущества и недостатки вариантов проектных решений, а
Уровень 2	риски, связанные с реализацией проекта
Уровень 3	порядок разработки и преимущества и недостатки вариантов проектных решений,
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений,
Уровень 2	оценивать риски, связанные с реализацией проекта
Уровень 3	осуществлять мониторинг состояния и риски, связанные с реализацией проекта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками мониторинга состояния и проверку качества работы, оценивать риски, связанные с реализацией проекта
Уровень 2	приемами мониторинга состояния порядка разработки и преимущества и недостатки вариантов проектных решений,
Уровень 3	способами мониторинга состояния выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений,

<b>ПК-4.1: Использует технологию системного подхода при проектировании систем радио связи, современные технические решения создания объектов и систем связи и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативную базу мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам
Уровень 2	понятия, концепции, принципы мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам
Уровень 3	порядок разработок и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	реализовывать результаты мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам
Уровень 2	внедрять результаты мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам
Уровень 3	осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками мониторинга состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования
Уровень 2	приемами мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам
Уровень 3	способами мониторинга состояния качества работы систем связи и устанавливает соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о методах компьютерного проектирования РЭС; об основах моделирования компонентов РЭС.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	осуществлять схемотехническое проектирование разрабатываемой РЭС; выполнять расчеты, связанные с выбором параметров элементов, оптимизацию этих параметров и режимов работы с применением ЭВМ;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	выбора схем типовых аналоговых и цифровых электронных устройств, выполнения схемотехнических расчетов с использованием средств вычислительной техники; использования характеристик и параметров элементов РЭС при выполнении инженерно-технических расчетов и проектировании узлов и устройств техники связи; работы с научно-технической и справочной литературой; обоснованного выбора элементов для использования их в устройствах инфокоммуникации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Устройства генерирования и формирования сигналов**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Ядыкин Виктор Семенович

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	159	159	159	159
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	180	180	180	180



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	– изучить назначение, принципы построения узлов и каскадов устройств генерирования и формирования сигналов; принципы и физические процессы при функционировании устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности;
1.2	- обучить методам решения задач анализа и расчета параметров и характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.2	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.3	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.4	Приборы СВЧ
2.1.5	Электроника
2.1.6	Введение в профессию
2.1.7	Дополнительные разделы РТЦ и С
2.1.8	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.9	Математика
2.1.10	Основы теории цепей
2.1.11	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.4	Радиотехнические системы
2.2.5	Радиоавтоматика
2.2.6	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.7	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.8	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.9	Цифровая обработка сигналов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	современное состояние устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	основные принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования
Уровень 3	количественные и качественные характеристики изучаемых устройств

**Уметь:**

Уровень 1	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств бытового радиоэлектронного оборудования
Уровень 2	решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 3	исследовать схемы устройств генерирования и формирования сигналов радиотехнических систем

**Владеть:**

Уровень 1	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах бытового радиоэлектронного оборудования
Уровень 2	методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств бытового радиоэлектронного оборудования
Уровень 3	методами исследования схем устройств бытового радиоэлектронного оборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	назначение устройств генерирования и формирования сигналов, тенденции развития устройств генерирования и формирования сигналов, современное состояние устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств генерирования и формирования сигналов; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств генерирования и формирования сигналов; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах генерирования и формирования сигналов генерирования и формирования сигналов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Цифровые устройства и микропроцессоры  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Макеенко И.П.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области проектирования встраиваемых микропроцессорных систем управления (ВМПСУ) и способного принимать обоснованные решения:
1.2	- при разработке ВМПСУ на базе перспективных микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров
1.3	- при разработке алгоритмов функционирования ВМПСУ;
1.4	- по выбору перспективной элементной базы для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВМПСУ
1.5	Для достижения цели ставятся задачи:
1.6	-изучить алгоритмы программного доступа к аппаратному обеспечению подсистем, образующих структуру микроконтроллеров;
1.7	-изучить методы и средства разработки программного обеспечения для реализации типовых функций ВМПСУ на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров;
1.8	-приобрести навыки работы с инструментальными средствами, предназначенными для проектирования, разработки и отладки программного обеспечения по реализации типовых функций ВМПСУ на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.3	Введение в профессию
2.1.4	Инженерная и компьютерная графика
2.1.5	Основы проектной деятельности
2.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.7	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.8	Введение в профессию
2.1.9	Инженерная и компьютерная графика
2.1.10	Основы проектной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Специальные разделы информатики
2.2.2	Метрология и радиоизмерения
2.2.3	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации
2.2.5	Цифровая обработка сигналов
2.2.6	Цифровая обработка одномерных и двумерных сигналов
2.2.7	Основы телевидения и видеотехники
2.2.8	Специальные разделы информатики
2.2.9	Метрология и радиоизмерения
2.2.10	Радиотехнические цепи и сигналы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-1.3: Применяет результаты анализа в профессиональной сфере**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы функционирования элементарных непрограммируемых цифровых устройств
Уровень 2	разработки и отладки программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления
Уровень 3	критерии для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации микропроцессорных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять системный подход для решения поставленных инженерных и научно-исследовательских задач
Уровень 2	применять современные аппаратные и программные инструменты для программируемых логических контроллеров для решения инженерных и научно-исследовательских задач

Уровень 3	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования встраиваемых микропроцессорных систем управления на основе микроконтроллеров
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки программного обеспечения на языке Ассемблера для микроконтроллеров AVR с использованием профессионального инструмента AVR Studio (Atmel Studio)
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения на языке функциональных блоков CFC
Уровень 3	навыками для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации микропроцессорных систем

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы функционирования логических элементов, триггеров, регистров, счетчиков и основных комбинационных устройств
Уровень 2	методологию проектирования, разработки и отладки программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров
Уровень 3	стандарты пакетов прикладных программ
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
Уровень 2	выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам
Уровень 3	работать с различными информационными системами и базами данных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы для обработки информации с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов
Уровень 2	навыками работы для обработки информации с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов
Уровень 3	навыками работы для выполнения математического моделирования объектов и процессов по типовым методикам

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания
Уровень 2	средства автоматизации проектирования для выполнения расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	принципы выполнения расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать программное обеспечение на языке Ассемблера для микроконтроллеров AVR с использованием профессионального инструмента AVR Studio (Atmel Studio)
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение с использованием профессионального инструмента CoDeSys.
Уровень 3	выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками для выполнения расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с использованием средств автоматизации проектирования
Уровень 2	навыками работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи
Уровень 3	навыками проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	принципы функционирования элементарных непрограммируемых цифровых устройств: логических элементов, триггеров, регистров, счетчиков и основных комбинационных устройств; методологию проектирования, разработки и отладки программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки встраиваемых микропроцессорных систем управления на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для решения инженерных и научно-исследовательских задач
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3	навыками разработки программного обеспечения на языке Ассемблера для микроконтроллеров AVR с использованием профессионального инструмента AVR Studio (Atmel Studio) навыками разработки программного обеспечения на языке функциональных блоков CFC, рекомендуемого МЭК 61131-3 для программируемых логических контроллеров с использованием профессионального инструмента CoDeSys.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Устройства приема и обработки сигналов  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): **Доцент, Гривенная Н.В.;**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области устройств приема и обработки сигналов; вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования устройств приема и обработки сигналов, взаимодействия их с другими элементами РЭА, их влияния на основные характеристики и параметры РЭА.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Метрология и радиоизмерения	
2.1.2	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.3	Электродинамика и распространение радиоволн	
2.1.4	Приборы СВЧ	
2.1.5	Статистическая теория радиотехнических систем	
2.1.6	Электроника	
2.1.7	Введение в профессию	
2.1.8	Дополнительные разделы РТЦ и С	
2.1.9	Математика	
2.1.10	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН	
2.2.2	Сервис и диагностика РЭСБН	
2.2.3	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем	
2.2.4	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации	
2.2.5	Аттестационно-исследовательская работа	
2.2.6	Радиотехнические системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антенн, а также осуществляет обработку результатов эксперимента**

**Знать:**

Уровень 1	основные качественные показатели, принципиальные схемы типовых радиоприемников, влияние параметров элементов и узлов устройств приема и обработки сигналов на качественные показатели
Уровень 2	особенности функционирования узлов и блоков устройств приема и обработки различного функционального назначения
Уровень 3	перспективы и тенденции развития устройств приема и обработки сигналов, свойства различных типов устройств приема и обработки различного функционального назначения

**Уметь:**

Уровень 1	использовать принципы функционирования и особенности построения современных устройств обработки аналоговых и цифровых радиосигналов при разработке трактов устройств приема и обработки сигналов
Уровень 2	производить анализ свойств различных типов устройств приема и обработки различного функционального назначения, выбирать оптимальные схемы и параметры для решения конкретных радиотехнических задач
Уровень 3	проводить экспериментальные исследования радиопередающих и радиоприемных оборудования и антенн, а также осуществлять обработку результатов эксперимента

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования результатов анализа принципов и особенностей построения устройств приема и обработки аналоговых и цифровых сигналов, принципиальных схем типовых радиоприемников, влияния параметров элементов и узлов устройств приема и обработки сигналов на качественные показатели
Уровень 2	навыками использования принципов функционирования и особенностей построения современных устройств обработки аналоговых и цифровых радиосигналов при разработке трактов устройств приема и обработки сигналов
Уровень 3	навыками сбора и анализа исходных данных для проектирования устройств приема и обработки различного функционального назначения, выбора оптимальных схем и параметров для решения конкретных радиотехнических задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**



<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные качественные показатели, принципиальные схемы типовых радиоприемников, влияние параметров элементов и узлов устройств приема и обработки сигналов на качественные показатели; перспективы и тенденции развития устройств приема и обработки сигналов; основы теории радиоприема, основные характеристики и параметры устройств приема и обработки сигналов; особенности функционирования узлов и блоков устройств приема и обработки различного функционального назначения; свойства различных типов устройств приема и обработки различного функционального назначения
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать принципы функционирования и особенности построения современных устройств обработки аналоговых и цифровых радиосигналов при разработке трактов устройств приема и обработки сигналов; производить анализ свойств различных типов устройств приема и обработки различного функционального назначения, выбирать оптимальные схемы и параметры для решения конкретных радиотехнических задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками использования результатов анализа принципов и особенностей построения устройств приема и обработки аналоговых и цифровых сигналов, принципиальных схем типовых радиоприемников, влияния параметров элементов и узлов устройств приема и обработки сигналов на качественные показатели; навыками использования принципов функционирования и особенностей построения современных устройств обработки аналоговых и цифровых радиосигналов при разработке трактов устройств приема и обработки сигналов; навыками использования дополнительных учебников, сборников и других источников научно-технической информации по устройствам приема и обработки сигналов; навыками сбора и анализа исходных данных для проектирования устройств приема и обработки различного функционального назначения, выбора оптимальных схем и параметров для решения конкретных радиотехнических задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Основы телевидения и видеотехники**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Макеенко И.П.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области перспективных систем и технологий, используемых в цифровом телевидении и отображении изображений способного принимать обоснованные решения;
1.2	-при выборе необходимого измерительного лабораторного оборудования для проведения исследований;
1.3	-при выборе необходимого аппаратного и программного обеспечения для разработки радиоэлектронных устройств и систем;
1.4	-при разработке нового программного обеспечения, необходимого для реализации эффективных алгоритмов
1.5	систем передачи и приема цифровых сигналов, а также отображения изображения на современных светодиодных экранах.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.2	Специальные разделы информатики	
2.1.3	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.1.4	Физические основы микроэлектроники	
2.1.5	Радиотехнические цепи и сигналы	
2.1.6	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.1.7	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.8	Специальные разделы информатики	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.2	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	
2.2.3	Цифровая обработка сигналов	
2.2.4	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
2.2.5	Преддипломная практика	
2.2.6	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.7	Цифровая обработка сигналов	
2.2.8	Основы конструирования и технологии производства РЭС	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	общие принципы построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	алгоритмы цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	методы организации передачи цифрового телевизионного сигнала по каналам связи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценить эффективность построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	реализовать программным способом алгоритмы цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	оценить эффективность методов организации передачи цифрового телевизионного сигнала по каналам связи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	разработки и исследования простейших элементов построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	разработки и исследования программ и алгоритмов для реализации цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	разработки и исследования программного обеспечения для реализации передачи и приема цифрового телевизионного сигнала по каналам связи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	принципы преобразование сигналов изображения в цифровую форму и обработки цифровых сигналов изображений. стандарты цифрового сжатия MPEG-1 принципы цифровой модуляция, используемой в системах цифрового телевидения. принципы передачи цифрового телевизионного сигнала по каналам связи. принципы OLED – технологии высокого качества изображений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	выбирать необходимое измерительное оборудование; решать инженерные и исследовательские задачи с использованием элементной базы современной цифровой электроники, а также использовать интегрированные среды разработки встроенных систем реального времени на основе однокристальных вычислительных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	работы с цифровыми измерительными приборами: с функциональными генераторами сигналов различной формы; с двухканальными осциллографами; установки программного обеспечения; использования интегрированных сред разработки встроенных систем реального времени для исследования алгоритмов цифровой модуляции, используемой в телерадиовещании, а также исследования вывода изображений на современные экраны.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Электропреобразовательные устройства  
радиоэлектронных систем  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста в области эксплуатации радиоэлектронных систем, получение знаний по основным принципам работы электропреобразовательных устройств, по расчету и эксплуатации радиоэлектронных устройств.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.1.2	Сервис и диагностика РЭСБН
2.1.3	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.1.4	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.1.5	Цифровая обработка сигналов
2.1.6	Радиоавтоматика
2.1.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.8	Радиотехнические цепи и сигналы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.2	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.3	Цифровая обработка сигналов
2.2.4	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.5	Информационная безопасность и защита информации
2.2.6	Радиотехнические системы
2.2.7	Электронная оргтехника

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Уметь:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Владеть:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	сущность, определения и показатели свойств источников питания радиоэлектронных систем; способы построения и типовые схемы источников питания радиоэлектронных систем; методы расчета источников питания радиоэлектронных систем; влияние внешних факторов на работоспособность радиоэлектронных систем; основные направления развития электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	составлять и анализировать структурные схемы электропреобразовательных устройств; использовать методы расчета электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем для оценки их эффективности; обоснованно производить выбор и сопряжение электропреобразовательных устройств и радиоэлектронных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	оценкой типовых структурных схем электропреобразовательных устройств; расчетом элементов типовых структурных схем электропреобразовательных устройств; выбором эксплуатации электропреобразовательных устройств.
-----	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Стандартизация, сертификация и управление  
качеством радиотехнических систем  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины – приобретение знаний в области технического регулирования, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции и использования методов и
1.2	средств измерений, стандартов и сформировать знания по основам управления качеством.
1.3	
1.4	Задачи дисциплины:
1.5	-ознакомление с основными понятиями в области технического регулирования;
1.6	- изучение принципов и целей стандартизации на современном этапе развития экономики;
1.7	- формирование навыков проведения подтверждения соответствия при сертификации технических средств;
1.8	- ознакомление с основами управления качеством продукции и контроля соответствия проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.2	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.3	Радиоавтоматика
2.1.4	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.5	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.6	Цифровая обработка сигналов
2.1.7	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.8	Метрология и радиоизмерения
2.1.9	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.10	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.11	Радиоавтоматика
2.1.12	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.13	Радиоматериалы и радиокомпоненты
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.3	Цифровая обработка сигналов
2.2.4	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.7	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.8	Цифровая обработка сигналов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-5.2: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними****Знать:**

Уровень 1	методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств систем связи в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	средства автоматизации проектирования

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	делать выводы по результатам анализа полученной информации

**Владеть:**

Уровень 1	методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	современной компьютерной техникой

Уровень 3	приемами использования современных пакетов прикладных программ
<b>ПК-3.2: Анализирует основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования стандартизации при разработке и эксплуатации устройств и систем электросвязи
Уровень 2	требования по разработке программного обеспечения радиотехнических систем
Уровень 3	требования по разработке аппаратного обеспечения радиотехнических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать правила и алгоритмы эксплуатации устройств и систем электросвязи
Уровень 2	разрабатывать требования к программному обеспечению радиотехнических систем
Уровень 3	разрабатывать требования к аппаратному обеспечению радиотехнических систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и эксплуатации устройств и систем электросвязи
Уровень 2	навыками по разработке программного обеспечения радиотехнических систем
Уровень 3	навыками по разработке аппаратного обеспечения радиотехнических систем
<b>ПК-4.3: Использует в своей работе нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы радиоэлектронного оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Знать: требования стандартизации при разработке и эксплуатации устройств и систем электросвязи; основные положения разработки и утверждения стандартов, правила пользования стандартами и комплексами стандартов и другой нормативно-технической документацией; порядок проведения сертификации в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	пользоваться системой стандартизации и осуществлять контроль за соблюдением стандартов и требований другой нормативно-технической документации; осуществлять сертификацию систем по стандартам качества.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Владеть навыками проведения измерений основных физических величин.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Аттестационно-исследовательская работа  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,2	2,2	2,2	2,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Закрепление навыков работы с научной и патентной литературой. Изучение принципов использования научной информации для проектирования электронных устройств. Закрепление навыков оформления результатов исследований. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Научно-исследовательская работа	
2.1.2	Метрология и радиоизмерения	
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.1.4	Учебно-исследовательская работа студента	
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.1.6	Основы научного эксперимента	
2.1.7	Электроника	
2.1.8	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.9	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
2.2.3	Радиотехнические системы	
2.2.4	Сервис и диагностика РЭСБН	
2.2.5	Электронная оргтехника	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	общие принципы поиска патентной информации
Уровень 2	принципы поиска научно-технической литературы по средствам и сетям связи
Уровень 3	существующие пакеты прикладных программ анализа исходных данных

**Уметь:**

Уровень 1	организовывать и проводить научные исследования
Уровень 2	планировать научный эксперимент
Уровень 3	применять общие подходы по оценке достоверности и новизны результатов научных исследований

**Владеть:**

Уровень 1	методами планирования и проведения научных исследований по средствам и сетям связи
Уровень 2	методами оформления научно-технических отчетов
Уровень 3	способами автоматизации научного эксперимента

**ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента**

**Знать:**

Уровень 1	принципы поиска патентной информации по радиопередающему и радиоприемному оборудованию
Уровень 2	перспективы развития методов и алгоритмов обработки экспериментальной информации
Уровень 3	существующие пакеты прикладных программ анализа результатов эксперимента

**Уметь:**

Уровень 1	планировать научный эксперимент по исследованию работы радиопередающего оборудования
Уровень 2	применять общие подходы по оценке достоверности результатов научных исследований
Уровень 3	подготавливать к опубликованию научные статьи

**Владеть:**

Уровень 1	способами автоматизации обработки результатов научного эксперимента
-----------	---

Уровень 2	приемами моделирования эксперимента при помощи программно- технических средств
Уровень 3	методами оформления патентно-лицензионных аналитических обзоров по радиопередающему и радиоприемному оборудованию

**ПК-3.2: Анализирует основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы анализа экспериментальной информации различной физической природы
Уровень 2	существующие пакеты прикладных программ анализа основных показателей эффективности радиосистем
Уровень 3	способы расчета и проектирования устройств радиотехнических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать основные показатели эффективности радиосистем
Уровень 2	применять общие подходы по оценке достоверности основных показателей радиосистем
Уровень 3	формулировать цели и задачи при проектировании устройств радиотехнических систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами проведения научных исследований по эффективности радиотехнических систем
Уровень 2	приемами моделирования эксперимента с использованием программно- технических средств
Уровень 3	способами автоматизации расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

**ПК-4.2: Осуществляет оформление проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	общие принципы оформления проектной документации
Уровень 2	общие принципы поиска научно-технической литературы
Уровень 3	существующие пакеты прикладных программ анализа проектной документации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить оформления проектной документации в соответствии со стандартами
Уровень 2	формулировать задачи при оформлении проектной документации
Уровень 3	применять современные методы оформления проектной документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами планирования при оформлении проектной документации
Уровень 2	способами автоматизации оформления проектной документации
Уровень 3	способами контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным документам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	3.1.1 -общие принципы поиска патентной информации 3.1.2 -общие принципы поиска научно-технической литературы 3.1.3 -общие проблемы и перспективы развития методов и алгоритмов обработки и анализа экспериментальной информации различной физической природы 3.1.4 -существующие пакеты прикладных программ анализа 3.1.5 -общие проблемы и перспективы развития методов и алгоритмов обработки и анализа экспериментальной информации различной физической природы 3.1.6 -способы автоматизации научных исследований с помощью вычислительной техники
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	3.2.1 -организовывать и проводить научные исследования 3.2.2 -выявлять и формулировать цель, задачи, научные и практические результаты, основные выводы научных исследований 3.2.3 -планировать научный эксперимент 3.2.4 -применять методы и средства решения задач основных этапов научных исследований 3.2.5 -применять общие подходы по оценке достоверности и новизны результатов научных исследований 3.2.6 -подготавливать научно-технический отчет, подготовку к опубликованию научных статей, тезисов и докладов научных конференций
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	3.3.1 - методами планирования и проведения научных исследований 3.3.2 - методами оформления патентно-лицензионных аналитических обзоров 3.3.3 - методами оформления научно-технических отчетов, статей и патентов на изобретения 3.3.4 - способами автоматизации научного эксперимента 3.3.5 - приемами моделирования эксперимента при помощи программно- технических средств

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Дополнительные разделы теории цепей  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение методов анализа электрических цепей в установившихся и переходных режимах на основе систем автоматизированного проектирования электронных устройств.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Дополнительные разделы РТЦ и С
2.1.5	Физические основы микроэлектроники
2.1.6	Электроника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.2	Квантовая и оптическая электроника
2.2.3	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.4	Антенно-фидерные устройства
2.2.5	Радиотехнические системы
2.2.6	Технологии программирования
2.2.7	Вычислительные системы
2.2.8	Диагностика и обслуживание РЭСБН

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	Методы расчета характеристик электрических цепей
Уровень 2	Методы математического моделирования объектов и процессов
Уровень 3	Способы автоматизации проектирования

**Уметь:**

Уровень 1	Выполнять расчет характеристик электрических цепей
Уровень 2	Использовать средства автоматизации проектирования
Уровень 3	Использовать методы математического моделирования процессов в сетях радиосвязи

**Владеть:**

Уровень 1	Приемами чтения и изображения оптоэлектронных схем применительно к сетям радиосвязи
Уровень 2	Методами проектирования и компьютерного моделирования радиотехнических систем
Уровень 3	Способами автоматизации проектирования сетей радиосвязи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Методы расчета характеристик электрических цепей с использованием средств автоматизации проектирования
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Выполнять расчет характеристик электрических цепей с использованием средств автоматизации проектирования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Приемами чтения и изображения оптоэлектронных схем на основе современной элементной базы; расчета, проектирования и компьютерного моделирования радиотехнических систем.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Дополнительные разделы РТЦ и С**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста к решению задач анализа и синтеза радиотехнических цепей, анализа свойств сигналов и преобразования их при прохождении через радиотехнические цепи и устройства.
1.2	Лекционный и практический курс дисциплины обеспечивает знание терминологии и математического описания детерминированных и случайных сигналов радиотехнических трактов различного функционального назначения; овладение методами корреляционного и спектрального анализа сигналов, анализа прохождения сигналов через линейные радиотехнические цепи, методами синтеза линейных радиотехнических устройств; ознакомление с основами оптимальной фильтрации аналоговых и цифровых сигналов и принципами работы нелинейных устройств и автоколебательных цепей.
1.3	Дисциплина базируется на знаниях, полученных ранее в ходе изучения дисциплин математика, физика, основы теории цепей.
1.4	Структура дисциплины предусматривает теоретическую подготовку, практическую часть для закрепления теоретических знаний, а также выполнение контрольных домашних заданий для развития навыков самостоятельной творческой работы в профессиональной сфере.
1.5	Знания полученные в результате изучения дисциплины, должны позволять производить расчеты на основе анализа сигналов и радиотехнических цепей в ходе изучения дисциплин специального цикла и выполнения выпускной квалификационной работы.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Математика
2.1.4	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Антенно-фидерные устройства
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.4	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.5	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.6	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.7	Радиоавтоматика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	основы математического моделирования объектов
Уровень 2	базовую информацию для формирования исходных данных для создания математических моделей
Уровень 3	типовые методики математического моделирования

**Уметь:**

Уровень 1	выбирать инструментальные средства для моделирования
Уровень 2	применять типовые методики математического моделирования
Уровень 3	применять базовую информацию для формирования исходных данных для создания математических моделей

**Владеть:**

Уровень 1	информацией для формирования исходных данных для создания математических моделей
Уровень 2	инструментальными средствами для моделирования
Уровень 3	математическим моделированием объектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов; определять характеристики и параметры стохастических моделей сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Технико-экономические аспекты профессиональной деятельности**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко И.П.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	131	131	131	131
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель курса состоит в формировании понятийного аппарата и развитии навыков экономического анализа с использованием современных моделей и закономерностей экономической науки, в рассмотрении экономических проблем и задач, стоящих перед руководителем фирмы. Изучение данной дисциплины позволит обучающимся получить и развить знания в области аналитических исследований экономических, технологических и технических параметров предприятия, а также позволит овладеть навыками применения специальных методов экономического обоснования управленческих решений и оценки их
1.2	последствий. Внимание акцентируется на процессе принятия коммерчески эффективных решений на основе экономических моделей работы фирмы и рынка.
1.3	Формирование у обучаемых знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять технико-экономическое обоснование в профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.3	Научно-исследовательская работа

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-9.1: Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания категорий и принципов знаний в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	общие, но не структурированные знания категорий и принципов в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	сформированные знания категорий и принципов в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	частично освоенные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	частично освоенные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Владеть:**

Уровень 1	навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	приемами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	нормативную базу при выполнении практических задач
Уровень 2	порядок применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	порядок разработки практических задач

**Уметь:**

Уровень 1	принимать обоснованные экономические решения в различных областях
-----------	---

Уровень 2	разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 2	приемами разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 3	способами разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях

**УК-9.3: Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативную использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	порядок использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	порядок разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	реализовывать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	разрабатывать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	внедрять основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	приемами разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	способами разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основы экономических процессов, необходимые для принятия управленческих решений;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	принимать решения по оптимальному распределению ограниченных ресурсов между конкурирующими направлениями как в частном, так и в государственном секторах экономики;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками принятия основных типов решений, которые должны принимать менеджеры применительно к распределению дефицитных ресурсов, ценовой политики и объемов производства компании; методами выстраивания результативных отношений между властными структурами и бизнесом.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Электромеханические устройства**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста в области обслуживания сервиса и ремонта бытовой радиоэлектронной аппаратуры (БРЭА). Лекционный и практический курс дисциплины содержит и обеспечивает знание терминологии теории электромеханических устройств, основ построения и расчета электромеханических элементов БРЭА, а также анализа отказов и неисправностей БРЭА и способов их устранения, обеспечивающих высокую надежность бытовой радиоэлектронной аппаратуры.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.3	формирование у обучаемых теоретических знаний в области построения электромеханических устройств БРЭА;
1.4	формирование у обучаемых навыков и умений в области обслуживания сервиса устройств электромеханики БРЭА;
1.5	формирование у обучаемых навыков и умений в вопросах диагностики и ремонта устройств электромеханики БРЭА.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	икационные технологии
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.4	Специальные разделы информатики
2.1.5	Технологии программирования
2.1.6	Электроника
2.1.7	Введение в профессию
2.1.8	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы теории цепей
2.2.2	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.2.3	Статистическая теория радиотехнических систем
2.2.4	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.5	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.6	Радиоавтоматика
2.2.7	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.8	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.9	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.10	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.11	Электродинамика и распространение радиоволн

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН
Уровень 2	методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН
Уровень 3	способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН

**Уметь:**

Уровень 1	составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН
Уровень 2	использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности
Уровень 3	использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН

**Владеть:**

Уровень 1	расчетом элементов электромеханики РЭСБН
Уровень 2	в расчете элементов электромеханики РЭСБН
Уровень 3	оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчетом элементов электромеханики РЭСБН. в расчете элементов электромеханики РЭСБН.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Приборы СВЧ**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Шаяхметов О.Х.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области электронных и полупроводниковых активных приборов СВЧ; вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования приборов СВЧ различных типов и назначения, взаимодействия их с другими элементами РЭА, их влияния на основные характеристики и параметры РЭА.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Физика	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Введение в профессию	
2.1.4	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.5	Основы теории цепей	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Антенно-фидерные устройства	
2.2.2	Устройства генерирования и формирования сигналов	
2.2.3	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.4	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	основные физические законы для анализа принципа работы приборов СВЧ
Уровень 2	законы взаимодействия электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ
Уровень 3	законы взаимодействия зарядов с веществом в твердотельных приборах СВЧ

**Уметь:**

Уровень 1	применять основные законы взаимодействия электронов с электрическим и магнитным полем в приборах СВЧ
Уровень 2	применять методы расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ
Уровень 3	применять математический аппарат для расчета характеристик и параметров различных типов приборов СВЧ

**Владеть:**

Уровень 1	навыками расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ
Уровень 2	навыками применения математического аппарата для расчета характеристик и параметров различных приборов СВЧ
Уровень 3	навыками применения особенностей проявления основных физических законов для анализа работы приборов СВЧ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные физические законы для анализа принципа работы приборов СВЧ, законы взаимодействия электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, законы взаимодействия зарядов с веществом в твердотельных приборах СВЧ, характеристики и параметры различных типов приборов СВЧ, назначение и области применения различных типов приборов СВЧ.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять основные законы взаимодействия электронов с электрическим и магнитным полем в приборах СВЧ для анализа их работы, применять методы расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, применять математический аппарат для расчета характеристик и параметров различных типов приборов СВЧ
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	навыками расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, навыками применения математического аппарата для расчета характеристик и параметров различных приборов СВЧ, навыками применения особенностей проявления основных физических законов для анализа работы приборов СВЧ различных типов и назначения
-----	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Основы научного эксперимента**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н. , Доцент , Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является изучение основ проведения экспериментальных исследований
1.2	освоение обучающимися основных методов проведения исследований, необходимых для понимания роли экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
1.3	формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
1.4	освоения основных методов экспериментальных исследований, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы теории цепей
2.1.2	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.3	Специальные разделы информатики
2.1.4	Технологии программирования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы теории цепей
2.2.2	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.2.3	Специальные разделы информатики
2.2.4	Технологии программирования
2.2.5	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.6	Цифровые устройства и микропроцессоры

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Уровень 2	проекты реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Уровень 3	основные понятия реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	методы проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента
Уровень 2	внедрять результаты проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента
Уровень 3	реализовывать результаты проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента
Уровень 2	навыками проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента
Уровень 3	способами проведения экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	методику априорного ранжирования факторов, метод наименьших квадратов, методы математического моделирования, методы оптимизации параметров иметь представление о математических моделях технических систем и о применении методов математического моделирования для исследования технических объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать методику априорного ранжирования факторов, применять метод наименьших квадратов, методы оптимизации параметров и методы математического моделирования; применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	учебной и учебно-методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований; навыками обработки и анализа результатов эксперимента; методом математического моделирования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Организация и планирование эксперимента  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является изучение основ проведения экспериментальных исследований, освоение обучающимися основных методов проведения исследований, необходимых для понимания роли экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.6	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Радиотехнические системы
2.2.5	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем
2.2.6	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.7	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента**

**Знать:**

Уровень 1	методы математического моделирования
Уровень 2	методику априорного ранжирования факторов при проведении экспериментальных исследований
Уровень 3	методы оптимизации параметров при обработке результатов эксперимента

**Уметь:**

Уровень 1	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой
Уровень 2	использовать методику априорного ранжирования факторов
Уровень 3	применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов

**Владеть:**

Уровень 1	навыками проведения экспериментальных исследований
Уровень 2	навыками обработки и анализа результатов эксперимента
Уровень 3	методом математического моделирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	методику априорного ранжирования факторов, метод наименьших квадратов, методы математического моделирования, методы оптимизации параметров иметь представление о математических моделях технических систем и о применении методов математического моделирования для исследования технических объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать методику априорного ранжирования факторов, применять метод наименьших квадратов, методы оптимизации параметров и методы математического моделирования; применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	учебной и учебно-методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований; методом математического моделирования.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **MatLab**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Литвин Дмитрий Борисович

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является: ознакомление с основными математическими пакетами и прикладными программами для инженерных расчетов. Интеграция инженерных пакетов с офисными программами. Использование прикладных программ при выполнении расчетов, решений систем, построение графиков и т.д.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория информации
2.1.2	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Моделирование систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основные математические пакеты, принципы их реализации, принципы выполнения расчетов, решение систем, построение графиков и т.д.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	работать в прикладных математических пакетах Matlab, используя для этого современные технические средства, а также иметь возможность самостоятельного освоения других инженерных пакетов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Навыками работы в интегрированной математической среде Matlab.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **MathCAD**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Доцент, Дмитрий Борисовч Литвин

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является: ознакомление с основными математическими пакетами и прикладными программами для инженерных расчетов. Интеграция инженерных пакетов с офисными программами. Использование прикладных программ при выполнении расчетов, решений систем, построение графиков и т.д.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Студент должен знать основы информационных технологий, основы вычислительной техники и теории информации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Моделирование систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основные математические пакеты, принципы их реализации, принципы выполнения расчетов, решение систем, построение графиков и т.д.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	работать в прикладных математических пакетах MathCAD, используя для этого современные технические средства, а также иметь возможность самостоятельного освоения других инженерных пакетов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Навыками работы в интегрированной математической среде MathCAD.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Основы автомобильной электроники**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.э.н., Доцент, Макеенко И.П.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Приобретение студентами базовых знаний по принципам построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей,
1.2	анализ современных тенденций развития автомобильной электроники.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Студент должен иметь навыки чтения электрических схем
2.1.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.3	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.4	Основы теории цепей
2.1.5	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.6	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.7	Введение в профессию
2.1.8	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.9	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.10	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.12	Основы теории цепей
2.1.13	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.14	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.15	Введение в профессию
2.1.16	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.17	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выпускная квалификационная работа
2.2.2	Основы телевидения и видеотехники
2.2.3	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.4	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.5	Цифровая обработка сигналов
2.2.6	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.7	Радиоавтоматика
2.2.8	Электродинамика и распространение радиоволн
2.2.9	Основы телевидения и видеотехники
2.2.10	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.11	Цифровая обработка сигналов
2.2.12	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.13	Радиоавтоматика
2.2.14	Электродинамика и распространение радиоволн

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	Современные тенденции развития автомобильной электроники
Уровень 2	принципы построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей
Уровень 3	методы диагностики электронного оборудования автомобиля

**Уметь:**

Уровень 1	самостоятельно изучать и использовать в профессиональной деятельности новые технологии и технические средства оценки технического состояния автомобильной электроники
Уровень 2	учитывать современные тенденции при проектировании электрооборудования автомобиля

Уровень 3	осуществлять расчет и выбор микропроцессорных средств управления автомобильными системами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования современного автомобильного диагностического оборудования
Уровень 2	навыками анализа технической информации
Уровень 3	навыками проектирования деталей и устройств автомобильной электроники с использованием средств автоматизации проектирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	принципы построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей методы диагностики электронного оборудования автомобиля перспективы развития автомобильной электроники
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	определять техническое состояние отдельных узлов и всего комплекса электрооборудования автомобиля с помощью специализированного оборудования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками работы с диагностическим оборудованием для поиска и устранения неисправностей в электронном оборудовании автомобиля.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Антенно-фидерные устройства**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., Доцент, Шаяхметов О.Х.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области устройств СВЧ и антенн; вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования антенно-фидерных устройств, взаимодействия их с другими элементами РЭА, их влияния на основные характеристики и параметры РЭА.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.1.2	Электродинамика и распространение радиоволн	
2.1.3	Статистическая теория радиотехнических систем	
2.1.4	Физические основы микроэлектроники	
2.1.5	Электроника	
2.1.6	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
2.1.7	Электродинамика и распространение радиоволн	
2.1.8	Статистическая теория радиотехнических систем	
2.1.9	Физические основы микроэлектроники	
2.1.10	Электроника	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Радиотехнические системы	
2.2.4	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	
2.2.5	Преддипломная практика	
2.2.6	Радиотехнические системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	теоретические основы построения и обслуживания бытового радиоэлектронного оборудования связи
Уровень 3	принципы работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи

**Уметь:**

Уровень 1	проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	выполнять расчет деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	обслуживать отдельные виды оборудования, устройств и приборов, используемые при эксплуатации телекоммуникационного оборудования

**Владеть:**

Уровень 1	навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем
Уровень 2	навыками использования средств автоматизации для выполнения расчета деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	навыками работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1.1 – научить обучаемого понимать принципы функционирования устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности;
1.2	1.2 - подготовить обучаемого к учёту современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Метрология и радиоизмерения
2.1.2	Радиоавтоматика
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.4	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.5	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.6	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.7	Введение в профессию
2.1.8	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.9	Физические основы микроэлектроники
2.1.10	Электромеханические устройства
2.1.11	Электроника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.4	Радиоэлектроника для бизнес центров
2.2.5	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.6	Электронная оргтехника
2.2.7	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.8	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	Современные тенденции развития автомобильной электроники
Уровень 2	принципы построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей
Уровень 3	методы диагностики электронного оборудования автомобиля

**Уметь:**

Уровень 1	самостоятельно изучать и использовать в профессиональной деятельности новые технологии и технические средства оценки технического состояния автомобильной электроники
Уровень 2	учитывать современные тенденции при проектировании электрооборудования автомобиля
Уровень 3	осуществлять расчет и выбор микропроцессорных средств управления автомобильными системами

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования современного автомобильного диагностического оборудования
Уровень 2	навыками анализа технической информации
Уровень 3	навыками проектирования деталей и устройств автомобильной электроники с использованием средств автоматизации проектирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	3.1.1 назначение систем и устройств охранной и пожарной сигнализации, тенденции развития систем и устройств охранной и пожарной сигнализации, современное состояние систем и устройств охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; 3.1.2 основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; 3.1.3 количественные и качественные характеристики изучаемых систем и устройств охранной и пожарной сигнализации; 3.1.4 информационные сети, обеспечивающие работу устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	3.2.1 анализировать принципиальные и структурные схемы устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	3.3.1 навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации; 3.3.2 навыками нахождения неисправностей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Цифровая обработка одномерных и двумерных СИГНАЛОВ**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Гривенная Н.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области фундаментальных знаний построения алгоритмов цифровой обработки сигналов, необходимых для понимания наиболее распространенных приложений ЦОС: цифровые фильтры, сжатие данных, обработка звука и изображений, способного принимать обоснованные решения;
1.2	- по выбору наиболее перспективной инструментальной и элементной базы для реализации эффективных алгоритмов цифровой обработки сигналов, построенных на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров.
1.3	- при разработке алгоритмов функционирования встраиваемых микропроцессорных систем управления реального времени (ВМСУРВ), реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров;
1.4	- при разработке аппаратного и программного обеспечения для ВМСУРВ, реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	MatLab	
2.1.2	Цифровые устройства и микропроцессоры	
2.1.3	Диагностика и обслуживание РЭСБН	
2.1.4	Основы телевидения и видеотехники	
2.1.5	Технико-экономические аспекты профессиональной деятельности	
2.1.6	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	
2.1.7	Цифровая обработка сигналов	
2.1.8	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Устройства приема и обработки сигналов	
2.2.3	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	
2.2.4	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем	
2.2.5	Аттестационно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	источники получения новой информации в области ЦОС
Уровень 2	приемы исследования систем с использованием ЦОС для получения необходимой информации
Уровень 3	алгоритмы проектирования систем ЦОС

**Уметь:**

Уровень 1	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств ЦОС
Уровень 2	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств и систем построенных с использованием ЦОС
Уровень 3	делать выводы на основе результатов проведенных экспериментальных исследований

**Владеть:**

Уровень 1	навыками проведения экспериментов для получения данных при проектирования устройств ЦОС
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения для систем ЦОС
Уровень 3	навыками отладки программного обеспечения для систем ЦОС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- алгоритмы и принципы реализации наиболее распространенных приложений цифровой обработки сигналов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	- применять программные и аппаратные инструменты для разработки и отладки алгоритмов для реализации наиболее распространенных приложений цифровой обработки сигналов.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-навыками разработки программ для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов в среде Matlab.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Диагностика и обслуживание РЭСБН**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	14	14	14	14
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	12,5	12,5	12,5	12,5
Итого	216	216	216	216



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области надежности и технической диагностики РЭСБН, методов контроля и диагностирования
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Устройства приема и обработки сигналов
2.1.2	Цифровая обработка сигналов
2.1.3	Радиоавтоматика
2.1.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.8	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.9	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.10	Квантовая и оптическая электроника
2.1.11	Основы теории цепей
2.1.12	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.13	Физические основы микроэлектроники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о современном состоянии и перспективах развития методов исследования и оценки надежности, контроля и диагностики РЭСБН основы теории надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН; основы технической диагностики РЭСБН; основные количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН; методику разработки требований к надежности РЭСБН; способы повышения надежности РЭСБН, виды и методы резервирования; методику выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН; методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	пользоваться теорией надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН; использовать количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН; применять методику разработки требований к надежности РЭСБН; повышать надежность РЭСБН путем применения методов резервирования; пользоваться методикой выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН; использовать методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН; организовать систему прогнозирования технического состояния РЭСБН
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН определять показатели надежности устройств с различными видами резервирования; составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Сервис и диагностика РЭСБН**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	14	14	14	14
Сам. работа	189	189	189	189
Часы на контроль	12,5	12,5	12,5	12,5
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	сформировать представление о комплексе работ по обеспечению работоспособности радиоэлектронных систем бытового назначения, принципах, методах и средствах обеспечения их надежности
1.2	научить тестировать компьютерные и микропроцессорные системы различными методами;
1.3	дать представление о способах анализа и поиска неисправностей в цифровых системах, логических и сигнатурных анализаторах.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Антенно-фидерные устройства
2.1.2	Радиоавтоматика
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.4	Устройства СВЧ и антенны
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.8	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.9	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.10	Квантовая и оптическая электроника
2.1.11	Основы электроники
2.1.12	Основы теории цепей
2.1.13	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.14	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.15	Физические основы микроэлектроники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-3.1:** Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания

**Знать:**

Уровень 1	основы теории надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	основные количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	основы технической диагностики РЭСБН;

**Уметь:**

Уровень 1	пользоваться теорией надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	использовать количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	применять методику разработки требований к надежности РЭСБН;

**Владеть:**

Уровень 1	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН
Уровень 2	определять показатели надежности устройств с различными видами
Уровень 3	составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	об основных задачах диагностирования систем, системах тестового и функционального диагностирования; о методах и алгоритмах диагностирования; о комплексе работ по поддержанию работоспособности радиоэлектронных систем бытового назначения; о диагностировании интерфейсов ПЭВМ и периферийных устройств.

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	принципы, методы и средства обеспечения надёжности радиоэлектронных систем бытового назначения; принципы выбора и разработку средств тестового и функционального диагностирования; использовать методы и средства диагностики при поиске неисправностей аналоговых и цифровых систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	поиска неисправностей, определения признака неисправности, локализации неисправного функционального узла; выбора контрольной точки и локализации неисправного элемента; пассивной и активной проверки радиоэлектронных систем бытового назначения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Электронная оргтехника**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович; ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- получение студентами основных знаний в области классификации, назначения, конструкции, характеристик и применения периферийного оборудования информационных систем и электронной оргтехники;
1.2	- изучение устройств (ввода, вывода, преобразования, хранения, передачи, приема и других операций с информацией), входящих в состав периферийного оборудования информационных систем,
1.3	- приобретение навыков в подготовке к работе, поверке и использовании отдельных образцов периферийного оборудования информационных систем, электронной оргтехники.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.2	Физика
2.1.3	Математика
2.1.4	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Диагностика и обслуживание РЭСБН

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Осуществляет инструментальные измерения параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений**

**Знать:**

Уровень 1	программы экспериментальных исследований
Уровень 2	выбор технических средств
Уровень 3	методику обработки результатов

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять инструментальные измерения параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений
Уровень 2	проводить выбор технических средств
Уровень 3	разрабатывать установленным нормам эксплуатационно-техническую документацию, ведение документации по результатам измерений

**Владеть:**

Уровень 1	приемами инструментальных измерений параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений
Уровень 2	сформированными навыками реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Уровень 3	особенностями инструментальных измерений параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	<p>назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники;          техническое оснащение рабочего места, размещение компьютерного оборудования;          функциональные, технические характеристики электронной оргтехники;          состав ПО вычислительных систем и его интерфейса;          современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, электронной оргтехники, информационных технологий;          назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и электронной оргтехники;          методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;          методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники с использованием средств автоматизации проектирования;          основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации информационных систем и устройств для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;          поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;          проводить тестирование и отладку блоков и систем электронной оргтехники;          осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники в соответствии с техническим заданием;          проводить техническое обслуживание периферийного оборудования и электронной оргтехники, как части информационной системы;          применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и электронной оргтехникой;          настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники;          оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем;          создания технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места;          проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;          проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники с использованием средств автоматизированного проектирования;          самостоятельного приобретения новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</p>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Радиоэлектроника для бизнес центров**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., Доцент, Макеенко Игорь Петрович; ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- получение студентами основных знаний в области классификации, назначения, конструкции, характеристик и применения периферийного оборудования информационных систем и электронной оргтехники и радиоэлектроники;
1.2	- изучение устройств (ввода, вывода, преобразования, хранения, передачи, приема и других операций с информацией), входящих в состав периферийного оборудования информационных систем,
1.3	- приобретение навыков в подготовке к работе, поверке и использовании отдельных образцов периферийного оборудования информационных систем, электронной оргтехники.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Диагностика и обслуживание РЭСБН

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Осуществляет инструментальные измерения параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений**

**Знать:**

Уровень 1	назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники;
Уровень 2	методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	функциональные, технические характеристики электронной оргтехники;

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;
Уровень 3	поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

**Владеть:**

Уровень 1	навыками настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники;
Уровень 2	методами оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем;
Уровень 3	навыками подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и электронной оргтехникой;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	<p>назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники;          техническое оснащение рабочего места, размещение компьютерного оборудования;          функциональные, технические характеристики электронной оргтехники;          состав ПО вычислительных систем и его интерфейса;          современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, электронной оргтехники, информационных технологий;          назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и электронной оргтехники;          методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;          методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники с использованием средств автоматизации проектирования;          основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации информационных систем и устройств для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;          поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;          проводить тестирование и отладку блоков и систем электронной оргтехники;          осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники в соответствии с техническим заданием;          проводить техническое обслуживание периферийного оборудования и электронной оргтехники, как части информационной системы;          применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и электронной оргтехникой;          настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники;          оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем;          создания технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места;          проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;          проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники с использованием средств автоматизированного проектирования;          самостоятельного приобретения новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Общая физическая подготовка**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Киреев Е.Т.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	328	328	328	328

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Общая физическая подготовка" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств общей физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности обучающихся.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по физической культуре в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Экология	
2.2.3	Физическая культура	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами.; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Адаптивная физическая культура**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Киреев Е.Т.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	328	328	328	328

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Адаптивная физическая культура" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств физического воспитания, вспомогательных видов физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности обучающихся; коррекции физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, реабилитации двигательных функций, активизации защитных сил, повышения функциональной активности органов и систем организма, укрепления здоровья; воспитания нравственно-волевых качеств, развития коммуникативной и познавательной деятельности.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Общая физическая подготовка
2.1.2	Уметь выполнять элементарные двигательные навыки: перемещаться в пространстве, бросать, ловить, сохранять и удерживать равновесие в простейших жизненных ситуациях.
2.1.3	Иметь минимально необходимую функциональную подготовку, обеспечивающую возможность посещать учебные занятия, воспринимать и усваивать информацию.
2.1.4	Иметь представление о понятиях: «физическая культура», «спорт», «физическая подготовка», «тренировка», «здоровье», «гигиена».
2.1.5	Уметь самостоятельно обслуживать жизненно необходимые гигиенические и повседневные потребности
2.1.6	Волейбол
2.1.7	Общая физическая подготовка
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности**

#### Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта; правила игры и судейства в волейболе.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека.
Уровень 3	сформированные системные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности.

#### Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве.
Уровень 2	частично сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве.
Уровень 3	сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве.

#### Владеть:

Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности.
Уровень 3	сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами.; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Альпинизм**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	Ст. преп., Киреев Е.Т.

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	328	328	328	328

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Альпинизм" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе создания условий для формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся, их духовно-нравственного воспитания, социализации и адаптации к жизни в обществе посредством занятий альпинизмом.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по физической культуре в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Экология	
2.2.3	Физическая культура	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека;
Уровень 2	общие, не структурированные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека;
Уровень 3	сформированные системные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека.

**Уметь:**

Уровень 1	слабо сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами;
Уровень 2	частично сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами;
Уровень 3	сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами;

**Владеть:**

Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности;
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности;
Уровень 3	сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	основы и ценности физической культуры в целом и альпинизме в частности; алгоритм составления и выполнения комплексов физических упражнений; технику безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях по альпинизму.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	ставить цели, определять средства и способы их достижения; расширять личностные образовательные интересы и потребности; планировать содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, физиологических особенностей.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	необходимым уровнем основных двигательных умений и навыков, физическими качествами для реализации в полной мере своего творческого потенциала.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
Ознакомительная практика**

**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Иная контактная работа	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе в форме практ.подготовки	106,2	106,2	106,2	106,2
Сам. работа	106,8	106,8	106,8	106,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная (ознакомительная) практика является неотъемлемой частью выполнения учебного плана и должно обеспечить закрепление полученных знаний и подготовку студента для последующего успешного ведения профессиональной деятельности.
1.2	Целью прохождения ознакомительной практики является работа, направленная на:
1.3	- получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление знаний;
1.4	- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
1.5	- изучение организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач;
1.6	- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
1.7	- получение навыков работы с научно-технической литературой.
1.8	Во время учебной практики студенты приобретают опыт организаторской и воспитательной работы, способность к кооперации с коллегами, работая в коллективе.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Введение в профессию	
2.1.5	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.6	Основы проектной деятельности	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.2.2	MatLab	
2.2.3	Иностранный язык в профессиональной сфере	
2.2.4	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4.1: Применяет современные компьютерные технологии для подготовки текстовой, табличной, графической и иной конструкторско-технологической документации с учетом требований стандартов различного уровня**

**Знать:**

Уровень 1	использовать информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации
Уровень 2	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения

**Уметь:**

Уровень 1	использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации
Уровень 2	работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
Уровень 3	составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов

**Владеть:**

Уровень 1	методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики
Уровень 2	навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области радиотехники, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий
Уровень 3	опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования

	устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
--	---

### УК-8.3: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания
Уровень 2	основные вопросы соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
Уровень 3	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности
Уровень 2	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнических устройств и систем связи
Уровень 2	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### УК-5.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
Уровень 2	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Уровень 3	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Уровень 2	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уровень 3	оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уровень 2	навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Уровень 3	навыками оценки требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

### УК-1.2: Анализирует различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методики поиска, сбора и обработки информации
Уровень 2	актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	метод системного анализа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методики поиска, сбора и обработки информации
Уровень 2	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Уровень 3	применять системный подход для решения поставленных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	методикой системного подхода для решения поставленных задач
Уровень 3	навыками работы на компьютере и в компьютерных сетях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники и систем связи;</li> <li>- особенности работы в коллективе;</li> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемые в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</li> <li>- особенности работы на компьютере и в компьютерных сетях, методы компьютерного моделирования радиоустройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д.), документацию по системам качества работы предприятий;</li> <li>- основные вопросы соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>- мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники и систем связи, работать в коллективе;</li> <li>- применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники, использовать законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д., а также документацию по системам качества работы предприятий;</li> <li>- оценить степень соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>- составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;</li> <li>- применять мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнического оборудования.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники, методами работы в коллективе;</li> <li>- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области радиотехники, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий;</li> <li>- опытом составления заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части, навыками подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности радиотехнических устройств и систем связи;</li> <li>- навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнических устройств и систем связи.</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
Технологическая (проектно-технологическая)  
практика  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Иная контактная работа	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
В том числе в форме практ.подготовки	107	107	107	107	214	214
Сам. работа	106,8	106,8	106,8	106,8	213,6	213,6
Итого	108	108	108	108	216	216



<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
1.2	Способы проведения учебной практики - стационарная, выездная.
1.3	Форма проведения практики - дискретно:
1.4	- по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;
1.5	- по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.
1.6	
1.7	Цели освоения практики:
1.8	– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, приобретение практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности;
1.9	– развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач при прохождении практики;
1.10	– ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики, принятие участия в исследованиях;
1.11	- предварительном сборе материалов для написания ВКР бакалавра и др.
1.12	Задачи практики заключаются в углубленном изучении вопросов, связанных с темой ВКР бакалавров. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:
1.13	- осуществлении библиографического и патентного поиска по теме ВКР бакалавра;
1.14	- изучении технических характеристик радиотехнического оборудования, используемого в ВКР бакалавра;
1.15	- ознакомлении с содержанием и оформлением выпускных квалификационных работ бакалавра по схожей тематике;
1.16	- ознакомлении с типовыми проектными решениями по поставленной в ВКР проблеме;
1.17	- приобретении дополнительных навыков (при необходимости) по работе с аппаратурой, измерительной техникой и пакетами прикладных программ, ориентированных на решение научных и проектных задач;
1.18	- подготовке первичных материалов для ВКР бакалавра.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.3	Введение в профессию
2.1.4	Основы проектной деятельности
2.1.5	Основы научного эксперимента
2.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.7	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.8	Введение в профессию
2.1.9	Основы проектной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.2	Физические основы микроэлектроники
2.2.3	Специальные разделы информатики
2.2.4	Основы компьютерного проектирования РЭС

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность
Уровень 2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы

Уровень 3	способы решения поставленных задач в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности
Уровень 2	планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов
Уровень 3	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
Уровень 2	навыками решения поставленных задач в профессиональной деятельности
Уровень 3	навыками для определения оптимальных способов решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-8.4: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обеспечение экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности на телекоммуникационном предприятии
Уровень 2	принцип действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
Уровень 3	правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте
Уровень 2	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Уровень 3	идентифицировать опасные и вредные для окружающей среды и устойчивого развития факторы в рамках осуществляемой деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания инфокоммуникационных систем связи.
Уровень 2	навыками в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	навыками по предотвращению чрезвычайных ситуаций

**УК-8.5: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте
Уровень 2	классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты
Уровень 3	правила техники безопасности при работе в своей области
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты
Уровень 2	предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации
Уровень 3	планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте
Уровень 2	первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях
Уровень 3	навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях

**ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	теоретические основы построения и обслуживания бытового радиоэлектронного оборудования связи
Уровень 3	принципы работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	выполнять расчет деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	обслуживать отдельные виды оборудования, устройств и приборов, используемые при эксплуатации телекоммуникационного оборудования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем
Уровень 2	навыками использования средств автоматизации для выполнения расчета деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	навыками работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи

**ПК-3.2: Анализирует основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные способы и приемы оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов
Уровень 2	методы разработки эффективных алгоритмов решения научно-исследовательских задач
Уровень 3	современные теоретические и экспериментальные методы исследований
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться базовыми приемами и стандартными программными средствами оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств и систем связи в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций
Уровень 2	применять алгоритмы решения исследовательских задач с использованием перспективных средств инфокоммуникаций
Уровень 3	проводить экспериментальные исследования с оборудованием СВЧ диапазонами и антеннами, осуществлять обработку результатов экспериментов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня
Уровень 2	базовыми навыками оформления результатов исследования в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций по результатам проведенных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, систем связи
Уровень 3	навыками разработки стратегии и методологии исследования радиотехнических устройств и систем

**ПК-4.2: Осуществляет оформление проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы построения технического задания при разработке деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	правила составления отчетов для формирования перечня документации для формирования отчетности
Уровень 3	правила составления чертежей и схем с использованием программных средств для нормативной документации (инструкций) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программным испытаниям
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации.
Уровень 2	оформлять проектную документацию в соответствии со стандартами и техническими регламентами
Уровень 3	подготавливать типовые технические проекты и проводить первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
Уровень 2	навыками использования компьютерных программ для формирования отчетов
Уровень 3	навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникаций, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности функционированием действующих устройств и систем мобильной связи, предназначенных для передачи, приема и обработки информации по каналам и трактам взаимосвязанной сети связи (ВСС), локальных сетей связи и систем управления технологическими процессами;</li> <li>-структурные особенности предприятия по месту практики;</li> <li>-организацию экономических условий работы телекоммуникационного предприятия, особенности финансирования разработок и исследований;</li> <li>-должностные инструкции инженерно-технического персонала;</li> <li>-технические характеристики используемого в телекоммуникации оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и инструмента;</li> <li>-методы измерений основных параметров каналов и трактов передачи информации;</li> <li>-нормативно-техническую документацию по проектированию и эксплуатации телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-технические решения по бесперебойному функционированию телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-технологии изготовления элементов и устройств оборудования;</li> <li>-обеспечение экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности на телекоммуникационном предприятии.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>Освоить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приемы и правила обслуживания отдельных видов оборудования, устройств и приборов, используемых при эксплуатации телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-порядок отыскания и устранения повреждений в оборудовании, устройствах, элементах и приборах;</li> <li>-компьютерные методы или программы (по возможности), применяемые для разработки, сборки, настройки или испытаний различного телекоммуникационного оборудования.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области выполнить (завершение практики):-индивидуальное задание по теме, согласно целям и задачам практики;-вести дневник по практике с подробной записью всехвидов работ;</li> <li>- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникаций, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий;</li> <li>- навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания инфокоммуникационных систем связи.</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Научно-исследовательская работа**

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): ассистент, Шапакова Юлия Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Иная контактная работа	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе в форме практ.подготовки	215	215	215	215
Сам. работа	214,8	214,8	214,8	214,8
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на предприятиях и организациях по профилю подготовки.
1.2	Вид практики: производственная.
1.3	Тип практики : научно-исследовательская работа.
1.4	Способы проведения производственной практики (научно-исследовательская работа): выездная, стационарная.
1.5	
1.6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) обучающихся направлена на формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями программы бакалавриата.
1.7	Цели освоения производственной практики (научно-исследовательская работа):
1.8	- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося,
1.9	- изучение научно-технической информации по изучаемой тематике,
1.10	- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы,
1.11	- исследование, проектирование, разработка и внедрение для выполнения выпускной квалификационной работы.
1.12	
1.13	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	MatLab
2.1.3	Аттестационно-исследовательская работа
2.1.4	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.5	Цифровая обработка сигналов
2.1.6	Цифровые устройства и микропроцессоры
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>УК-5.1: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей профессиональной области</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
Уровень 2	способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уровень 3	основы философской методологии
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать способ поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Уровень 2	выбирать способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уровень 3	анализировать проблемы философии, современных концепций философского и социального характера
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками для выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
Уровень 2	навыками логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера
Уровень 3	современной общенаучной, естественнонаучной и гуманитарной терминологией

<b>УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность
Уровень 2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
Уровень 3	основные методы оценки разных способов решения задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности
Уровень 2	планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов
Уровень 3	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
Уровень 2	методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
Уровень 3	навыками работы с нормативно-правовой документацией
<b>ПК-3.3: Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы разработки эффективных алгоритмов решения научно-исследовательских задач
Уровень 2	методы оценки рисков при реализации проектов
Уровень 3	принципы проектирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	выполнять расчет деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	обслуживать отдельные виды оборудования, устройств и приборов, используемые при эксплуатации радиотехнических систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования средств автоматизации для выполнения расчета деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	навыками для выявления и анализа преимуществ и недостатков вариантов проектных решений
Уровень 3	навыками работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи
<b>ПК-4.1: Использует технологию системного подхода при проектировании систем радио связи, современные технические решения создания объектов и систем связи и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные технические и программные средства при проектировании систем радио связи
Уровень 2	технологию системного подхода при проектировании систем радио связи
Уровень 3	современные технические решения создания объектов и систем связи и ее компонентов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации
Уровень 2	выбирать рациональные методы проектирования систем радиосвязи
Уровень 3	применять технологию системного подхода при проектировании систем радио связи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с новейшим оборудованием и программным обеспечением для проектирования систем радиосвязи
Уровень 2	навыками для осуществления контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации
Уровень 3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам
<b>ПК-4.3: Использует в своей работе нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы радиоэлектронного оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила составления чертежей и схем с использованием программных средств для нормативной документации (инструкций) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и

	оборудования связи, а также по программам испытаний
Уровень 2	нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области радиоэлектронного оборудования
Уровень 3	принципы построения технического задания при разработке проектно-конструкторской документации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оформлять проектную документацию в соответствии со стандартами и техническими регламентами
Уровень 2	использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации
Уровень 3	подготавливать типовые технические проекты и проводить первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации в соответствии со стандартами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для профессиональной области, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий
Уровень 2	навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
Уровень 3	навыками использования компьютерных программ для формирования отчетов

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы согласования информационных характеристик источников сообщений, методы оценки устойчивости систем управления, методы математического анализа и моделирования;</li> <li>- о способах и методах решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, о способах и методах решения стандартных задач профессиональной деятельности с учётом основных требований информационной безопасности;</li> <li>- основные технические и программные средства реализации информационных процессов, современные тенденции развития информатики и информационных технологий;</li> <li>- особенности технико-экономического обоснования проектов радиотехнических устройств и систем, основные технические и программные средства создания радиотехнических устройств и систем, основные принципы технического проектирования;</li> <li>- требования по надежности и качеству объектов проектирования, стандарты управления качеством;</li> <li>- критерии качества при техническом обслуживании радиотехнических устройств и систем, основные способы настройки радиотехнических устройств и систем</li> <li>- методы оценки остаточного ресурса оборудования, методы поверки технического состояния аппаратуры, основы ведения учета деталей и расходных материалов, необходимых для работы аппаратуры;</li> <li>- способы проведения сбора и анализа научно-технической информации, методики создания инструкций по эксплуатации программного обеспечения, методики создания инструкций по эксплуатации технического оборудования.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники и систем связи, работать в коллективе;</li> <li>- применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники, использовать законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д., а также документацию по системам качества работы предприятий;</li> <li>- оценить степень соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>- составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;</li> <li>- применять мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнического оборудования.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>



3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- опытом взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники, методами работы в коллективе;</li><li>- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li><li>- опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li><li>- навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области радиотехники, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий;</li><li>- опытом составления заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части, навыками подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности радиотехнических устройств и систем связи;</li><li>- навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнических устройств и систем связи.</li></ul>
-----	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

### Преддипломная практика

#### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиотехника и системы связи</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Иная контактная работа	4,2	4,2	4,2	4,2
В том числе в форме практ.подготовки	215	215	215	215
Сам. работа	211,8	211,8	211,8	211,8
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цели освоения практики:
1.2	- закрепление теоретических знаний и практических умений в условиях производственной среды, приобретение студентом знаний и навыков по организации и управлению деятельностью подразделения;
1.3	- изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации оборудования, программам испытаний, по оформлению технической документации;
1.4	- изучение базовых методов проектирования в производстве радиотехнических (радиоэлектронных) устройств и систем;
1.5	- изучение правил эксплуатации и обслуживания радиотехнических (радиоэлектронных) устройств и систем, измерительных приборов, другого оборудования, имеющихся в подразделении.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1		
2.1.2	Введение в профессию	
2.1.3	Дополнительные разделы теории цепей	
2.1.4	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
2.1.5	Математика	
2.1.6	Основы теории цепей	
2.1.7	Физика	
2.1.8	Химия	
2.1.9	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.1.10	Основы научного эксперимента	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

**Знать:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Уметь:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Владеть:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

**Знать:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Уметь:**

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

**Владеть:**

Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**УК-8.5: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях**

<b>Знать:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Уметь:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Владеть:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**ПК-3.3: Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта**

<b>Знать:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Уметь:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Владеть:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**ПК-4.1: Использует технологию системного подхода при проектировании систем радио связи, современные технические решения создания объектов и систем связи и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение**

<b>Знать:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Уметь:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Владеть:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**ПК-4.3: Использует в своей работе нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы радиоэлектронного оборудования**

<b>Знать:</b>
---------------

Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Уметь:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3
<b>Владеть:</b>
Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники и систем связи;</li> <li>- особенности работы в коллективе;</li> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемые в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</li> <li>- особенности работы на компьютере и в компьютерных сетях, методы компьютерного моделирования радиоустройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д.), документацию по системам качества работы предприятий;</li> <li>- основные вопросы соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>- мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники и систем связи, работать в коллективе;</li> <li>- применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники, использовать законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д., а также документацию по системам качества работы предприятий;</li> <li>- оценить степень соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>- составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;</li> <li>- применять мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнического оборудования.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- опытом взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники, методами работы в коллективе;</li><li>- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li><li>- опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li><li>- навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области радиотехники, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий;</li><li>- опытом составления заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части, навыками подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности радиотехнических устройств и систем связи;</li><li>- навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнических устройств и систем связи.</li></ul>
-----	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Выполнение и защита выпускной  
квалификационной работы**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиотехника и системы связи**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	14,25	14,25	14,25	14,25
Сам. работа	309,75	309,75	309,75	309,75
Итого	324	324	324	324

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины (модуля) «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» является систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков в процессе их использования для решения конкретных задач в рамках выбранной темы исследования.
1.2	Задачи:
1.3	закрепление теоретических знаний по теме исследования, развитие способности использовать их для решения конкретной практической задачи;
1.4	закрепление навыков аналитической работы: умения осуществлять поиск, сбор, систематизацию, обобщение и критическую оценку информации в сфере проектирования и исследования объектов и радиотехнических систем;
1.5	развитие и закрепление знаний и навыков использования современных методов обработки статистической информации при решении конкретной практической задачи;
1.6	закрепление практических навыков в профессиональной области: навыков грамотно делать выводы, давать предложения и рекомендации по проектированию и исследованию новых и модернизации существующих радиотехнических систем на микро- и/или на макроуровне при решении конкретной практической задачи;
1.7	закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
1.8	закрепление навыков оформления и представления результатов самостоятельного исследования к защите.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б3
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.1.2	Преддипломная практика
2.1.3	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.1.4	Радиотехнические системы
2.1.5	Аттестационно-исследовательская работа
2.1.6	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.1.7	Цифровая обработка сигналов
2.1.8	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.1.9	Вычислительные системы
2.1.10	Радиоавтоматика
2.1.11	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.12	Метрология и радиоизмерения
2.1.13	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.14	Учебно-исследовательская работа студента
2.1.15	MatLab
2.1.16	Научно-исследовательская работа
2.1.17	Преддипломная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОПК-4.1: Применяет современные компьютерные технологии для подготовки текстовой, табличной, графической и иной конструкторско-технологической документации с учетом требований стандартов различного уровня</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы и способы использования информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации
Уровень 2	методы проектирования решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации
Уровень 2	работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных



	программ
Уровень 3	составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики
Уровень 2	навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области радиотехники, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий
Уровень 3	опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

**ОПК-4.2: Руководствуется международными, государственными и отраслевыми нормативными документами при решении задач синтеза и анализа радиотехнических систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Отраслевые нормативные документы
Уровень 2	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 3	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	Применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования нормативной и правовой документации в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

**ОПК-3.1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения различных прикладных задач с использованием современных информационных технологий и с соблюдением требований информационной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	о системах счисления и их роли в информатике
Уровень 2	о форматах передачи данных и адресации ЭВМ в вычислительной сети
Уровень 3	о законодательных и иных правовых актах РФ, регулирующие защиту сведений, составляющих гостайну; ответственность в информационной сфере
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в текстовом процессоре Word
Уровень 2	работать в табличном процессоре Excel
Уровень 3	работать в СУБД Access
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office
Уровень 2	умением работать с техническими средствами реализации информационных процессов
Уровень 3	навыками разработки блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal

**ОПК-3.2: Использует цифровые методы представления, хранения, передачи и обработки информации, применяемой в радиотехнических системах**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для

	моделирования алгоритмов цифровой обработки
Уровень 2	основные функции наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	технологии разработки программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать пакеты прикладных программ, предназначенные для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов, а также для разработки устройств и систем, на базе цифровых сигнальных микроконтроллеров
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	создавать новое программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками моделирования устройств цифровой обработки сигналов в среде
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов цифровой обработки сигналов
<b>ОПК-2.1: Проводит натурные, полунатурные и вычислительные экспериментальные исследования отдельных элементов и систем связи с последующей обработкой и анализом полученных результатов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	отдельные элементы систем связи
Уровень 2	натурные вычислительные эксперименты
Уровень 3	вычислительные экспериментальные исследования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить натурные вычислительные эксперименты
Уровень 2	проводить вычислительные экспериментальные исследования
Уровень 3	обрабатывать и анализировать полученные результаты
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами экспериментальных исследований
Уровень 2	системой анализа полученных результатов
Уровень 3	основными приемами обработки и представления полученных результатов
<b>ОПК-2.2: Строит вероятностные модели для конкретных процессов, проводит необходимые расчеты в рамках построенной модели</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы построения систем радиоавтоматики
Уровень 2	виды используемых входных и выходных сигналов
Уровень 3	типовые автоматические звенья и их характеристики
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	практически оценивать качество работы систем радиоавтоматики
Уровень 2	обеспечивать необходимые качественные показатели автоматических устройств
Уровень 3	проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств
Уровень 2	навыками разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств
Уровень 3	навыками построения вероятностных моделей для конкретных процессов
<b>ОПК-1.1: Использует фундаментальные законы и методы естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера в области анализа и синтеза систем радиосвязи</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Фундаментальные законы естественных наук
Уровень 2	Методы решения задач теоретического характера
Уровень 3	Методы анализа и синтеза систем радиосвязи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Применять фундаментальные законы естественных наук в области систем радиосвязи
Уровень 2	Решать задачи теоретического характера в области систем радиосвязи
Уровень 3	Решать инженерные задачи в области систем радиосвязи

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами и методами пользования справочных материалов
Уровень 2	Методами использования конструкционных материалов РЭС
Уровень 3	Способами применения методов для решения задач по расчету основных характеристик РЭС

**ОПК-1.2: Применяет современный математический аппарат для решения различных инженерных задач по радиотехнике**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Принципы ортогонального проецирования и основные требования ЕСКД
Уровень 2	Основные понятия графического представления информации на чертежах
Уровень 3	Особенности применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей в сфере профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	представлять на плоскости объемные предметы средствами инженерной графики
Уровень 2	выполнять основные виды, разрезы, сечения, оформляя чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД
Уровень 3	решать метрические и позиционные задачи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы чертежными инструментами
Уровень 2	навыками чтения чертежей деталей, сборочных единиц, чертежей общего вида, схем
Уровень 3	навыками самостоятельного выполнения графической части проектно-конструкторских работ

**УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Анализировать расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками анализа частичных факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	Навыками анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	Навыками анализа расширенного круга факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

**УК-8.2: Обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные средства защиты;
Уровень 2	основные приемы и методы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
Уровень 3	приемы и методы обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять основные положения нормативной документации по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте
Уровень 2	анализировать состояние системы обеспечения безопасностью труда на предприятии

Уровень 3	проводить идентификацию опасностей, инструктажи, разъяснительную беседу на рабочем месте
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью к поиску и обобщению информации об основных методах защиты персонала, в том числе с помощью средств защиты
Уровень 2	способностью применять на практике методы обеспечения безопасности жизнедеятельности
Уровень 3	способностью организовать и обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте

### УК-8.3: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания
Уровень 2	основные вопросы соблюдения предприятиями требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
Уровень 3	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности
Уровень 2	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания радиотехнических устройств и систем связи
Уровень 2	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
Уровень 3	сформированные системные знания: социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека; роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации; факторы, определяющие здоровье и здоровый образ жизни человека; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности; принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
Уровень 2	частично сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности
Уровень 3	сформированные умения: проектировать режим питания и двигательной активности для достижения личных и социально-значимых целей; определять, оценивать и корректировать особенности психофизиологического

	развития простейшими методами; создавать атмосферу здорового образа жизни в семье и ближайшем окружении на производстве; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессионально деятельности.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности
Уровень 3	сформированными навыками и опытом использования упражнений, средств и методов легкой атлетики, атлетической гимнастики, элементов акробатики, подвижных игр для поддержания и развития физических качеств и психофизиологического здоровья; применения простейших способов самодиагностики и саморегуляции негативных психических состояний в физкультурной и бытовой деятельности; коррекции психофизиологического здоровья различными формами двигательной активности в быту и учебной деятельности; проведения физкультурных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики, разминки перед тренировкой, физкультминутки и физкультпаузы в учебной и будущей профессиональной деятельности.

**УК-7.2: Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Уровень 2	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	порядок разработки здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	осуществлять поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	приемами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	формами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: инструменты и методы управления временем.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: инструменты и методы управления временем.
Уровень 3	сформированные системные знания: инструменты и методы управления временем.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.
Уровень 2	частично сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.

Уровень 3	сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.
Уровень 3	сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей.

**УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру и тенденции развития профессионального поля для личностного развития
Уровень 2	состояние и тенденции развития современного рынка труда для профессионального роста
Уровень 3	приоритетные направления экономического развития РФ, местного региона для определения приоритета собственной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов
Уровень 2	анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности для своего профессионального роста
Уровень 3	планировать траектории и стратегию профессионального развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственной позиции, опыта и с учетом имеющихся ресурсов для своего профессионального роста
Уровень 2	методами эффективного планирования и организации времени для самосовершенствования, саморегулирования, самореализации
Уровень 3	методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения для личностного развития и профессионального роста

**УК-5.1: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей профессиональной области**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
Уровень 2	способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уровень 3	основы философской методологии
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать способ поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Уровень 2	выбирать способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уровень 3	анализировать проблемы философии, современных концепций философского и социального характера
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками для выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
Уровень 2	навыками логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера
Уровень 3	современной общенаучной, естественнонаучной и гуманитарной терминологией

**УК-5.2: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств систем связи в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	средства автоматизации проектирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации

Уровень 3	делать выводы по результатам анализа полученной информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	современной компьютерной техникой
Уровень 3	приемами использования современных пакетов прикладных программ

<b>УК-5.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
Уровень 2	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Уровень 3	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Уровень 2	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уровень 3	оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Уровень 2	навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Уровень 3	навыками оценки требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

<b>УК-4.1: Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемый стиль общения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
Уровень 2	общие, не структурированные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
Уровень 3	сформированные системные знания: фонетические, лексические и грамматические явления, необходимые для осуществления продуктивной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; основы выстраивания межличностного взаимодействия в устной и письменной формах в коммуникационном пространстве; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
Уровень 2	частично сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-

	рассуждение.
Уровень 3	сформированные умения использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объёме за счёт лексических средств, обслуживающих разные темы, проблемы, ситуации общения; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; достигать коммуникационных целей межличностного общения и межкультурного взаимодействия; устанавливать и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).
Уровень 3	сформированными навыками и опытом, позволяющими осуществлять основные виды речевого взаимодействия в процессе делового общения (прием, передача и производство значимой информации); навыками межкультурной коммуникации и межличностного взаимодействия на иностранном языке в деловой сфере; способами решения задач, возникающих в процессе осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке (аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики).

**УК-4.2: Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемый стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации; основы риторической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского



	литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
Уровень 2	частично сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
Уровень 3	сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 3	сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой

#### УК-4.3: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	русский язык, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	понятия, концепции, принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	реализовывать собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	осуществлять комплекс мероприятий деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Уровень 3	внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками формирования исходных данных реализовывать собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных свое выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 2	приемами разработки комплекса мероприятий внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения

Уровень 3	способами использования разработки комплекса мероприятий внедрять русский язык, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения
-----------	--

**УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	стратегии сотрудничества при работе над выпускной квалификационной работой
Уровень 2	свою роль в социальном взаимодействии для достижения поставленной цели
Уровень 3	методики подготовки и требования к научнотехническим отчетам, обзорам, публикациям по теме выпускной квалификационной работы
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать и проводить экспериментальные испытания при работе над ВКР
Уровень 2	оценивать свои работы в плане соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уровень 3	подготавливать научно-технические отчеты на основе современных теоретических и экспериментальных методов исследования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований
Уровень 2	способами сотрудничества для достижения поставленной цели
Уровень 3	современными методами исследования в соответствии с требованиями технических регламентов

**УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
Уровень 2	общие, но не структурированные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 2	частично сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению

	проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 3	сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	фрагментарное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
Уровень 2	в целом успешное не систематическое владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
Уровень 3	успешное и последовательное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности

#### **УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современное состояние отечественных и зарубежных научных исследований в области радиотехники
Уровень 2	современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи
Уровень 3	методики подготовки и требования к научнотехническим отчетам, обзорам, публикациям
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в рамках исследований в своей выпускной квалификационной работе
Уровень 2	разрабатывать новые технические задачи в области радиотехники и выбирать оптимальные способы их решения
Уровень 3	подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современными методиками расчета параметров средств радиосвязи
Уровень 2	современными методами исследования для создания новых перспективных средств радиосвязи
Уровень 3	методами проведения и организации экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

#### **УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность
Уровень 2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
Уровень 3	способы решения поставленных задач в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности
Уровень 2	планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов
Уровень 3	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
Уровень 2	навыками решения поставленных задач в профессиональной деятельности
Уровень 3	навыками для определения оптимальных способов решения конкретных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

#### **УК-1.1: Критически оценивает надежность исторических источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы продуктивной организации системных подходов для решения поставленных задач
Уровень 2	стратегии решения проблемных ситуаций с противоречивой информацией
Уровень 3	способы установления и развития профессиональных контактов с применением системного подхода
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	выполнять операции анализа и синтеза информации из разных исторических источников
Уровень 2	интерпретировать информацию исторических источников в зависимости от поставленных задач проектной деятельности
Уровень 3	выявлять проблемные ситуации из разных исторических источников, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками внешней и внутренней критики источников информации
Уровень 2	навыками использования системных подходов при решении контекстных задач
Уровень 3	навыками критического анализа исторических источников информации

#### УК-1.2: Анализирует различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методики поиска, сбора и обработки информации
Уровень 2	актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	метод системного анализа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методики поиска, сбора и обработки информации
Уровень 2	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Уровень 3	применять системный подход для решения поставленных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	методикой системного подхода для решения поставленных задач
Уровень 3	навыками работы на компьютере и в компьютерных сетях

#### УК-1.3: Применяет результаты анализа в профессиональной сфере

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные термины и определения.
Уровень 2	Основные проблемы, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Оценивать сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной
Уровень 3	Привлекать для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Методами и приемами выявления естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Способами оценки естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Физико-математическим аппаратом решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

#### УК-8.4: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обеспечение экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности на телекоммуникационном предприятии
Уровень 2	принцип действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
Уровень 3	правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте
Уровень 2	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Уровень 3	идентифицировать опасные и вредные для окружающей среды и устойчивого развития факторы в рамках осуществляемой деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания инфокоммуникационных систем связи.

Уровень 2	навыками в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	навыками по предотвращению чрезвычайных ситуаций

**УК-8.5: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях**

**Знать:**

Уровень 1	проблемы, возникающие при нарушении техники безопасности на рабочем месте
Уровень 2	способы проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций

**Уметь:**

Уровень 1	оказывать первую помощь пострадавшим
Уровень 2	проводить мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	выявлять проблемы, приводящие к нарушениям техники безопасности

**Владеть:**

Уровень 1	методами проведения восстановительных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	методами проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	способами оказания первой помощи пострадавшим

**ПК-1.1: Собирает и анализирует информацию для формирования исходных данных с целью создания математических моделей средств и сетей радиосвязи; аргументированно выбирает инструментальные средства для моделирования**

**Знать:**

Уровень 1	общие принципы поиска патентной информации по математическому моделированию
Уровень 2	методы и алгоритмы обработки и анализа экспериментальной информации
Уровень 3	существующие пакеты прикладных программ

**Уметь:**

Уровень 1	организовывать и проводить научные исследования
Уровень 2	выявлять и формулировать цель, задачи, научные и практические результаты, основные выводы научных исследований
Уровень 3	планировать научный эксперимент

**Владеть:**

Уровень 1	методами планирования и проведения научных исследований
Уровень 2	методами оформления патентно-лицензионных аналитических обзоров
Уровень 3	способами автоматизации научного эксперимента

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

**Знать:**

Уровень 1	принципы функционирования логических элементов и построенных на их основе устройств памяти и комбинационных устройств
Уровень 2	структуры встраиваемых вычислительных систем управления
Уровень 3	структуры и функционирование внутренних программно доступных элементов микроконтроллера

**Уметь:**

Уровень 1	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования
Уровень 2	работать с различными информационными системами
Уровень 3	обрабатывать информацию с использованием современных технических средств

**Владеть:**

Уровень 1	навыками разработки программ с использованием профессионального инструмента AVR Studio для разработки программного обеспечения ВВСУ
Уровень 2	методами применения вычислительных систем управления для решения научно-исследовательских задач
Уровень 3	способами обработки информации при решении инженерных задач

<b>ПК-2.1: Осуществляет инструментальные измерения параметров радиооборудования, оценку их соответствия техническим нормам и требованиям, установленным эксплуатационно-технической документацией, ведение документации по результатам измерений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники;
Уровень 2	методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	функциональные, технические характеристики электронной оргтехники;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;
Уровень 3	поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники;
Уровень 2	методами оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем;
Уровень 3	навыками подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и электронной оргтехником;

<b>ПК-2.2: Осуществляет проведение экспериментальных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования и антен, а также осуществляет обработку результатов эксперимента</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы автоматизации научных исследований радиопередающего и радиоприемного оборудования
Уровень 2	перспективы развития методов и алгоритмов обработки и анализа экспериментальной информации по исследованию радиопередающего и радиоприемного оборудования
Уровень 3	существующие пакеты прикладных программ обработки результатов эксперимента
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	подготавливать научно-технический отчет, подготовку к опубликованию научных статей, тезисов и докладов научных конференции
Уровень 2	применять общие подходы по оценке достоверности и новизны результатов научных исследований по радиопередающему и радиоприемному оборудованию
Уровень 3	планировать научный эксперимент на радиопередающем и радиоприемном оборудовании
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами моделирования эксперимента при помощи программно-технических средств на радиопередающем и радиоприемном оборудовании
Уровень 2	методами проведения экспериментальных исследований на радиопередающем и радиоприемном оборудовании
Уровень 3	методами обработки результатов эксперимента

<b>ПК-3.1: Представляет принципы работы бытового радиоэлектронного оборудования связи, теоретические основы их построения и обслуживания</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	теоретические основы построения и обслуживания бытового радиоэлектронного оборудования связи
Уровень 3	принципы работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	выполнять расчет деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	обслуживать отдельные виды оборудования, устройств и приборов, используемые при эксплуатации телекоммуникационного оборудования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем
Уровень 2	навыками использования средств автоматизации для выполнения расчета деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	навыками работы с бытовым радиоэлектронным оборудованием связи

<b>ПК-3.2: Анализирует основные показатели эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные способы и приемы оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов
Уровень 2	методы разработки эффективных алгоритмов решения научно-исследовательских задач
Уровень 3	современные теоретические и экспериментальные методы исследований
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться базовыми приемами и стандартными программными средствами оформления, представления и систематизации результатов теоретических и экспериментальных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, устройств и систем связи в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций
Уровень 2	применять алгоритмы решения исследовательских задач с использованием перспективных средств инфокоммуникаций
Уровень 3	проводить экспериментальные исследования с оборудованием СВЧ диапазонами и антеннами, осуществлять обработку результатов экспериментов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами абстрактного мышления, анализа, синтеза, совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня
Уровень 2	базовыми навыками оформления результатов исследования в форме отчетов, презентаций, докладов, публикаций по результатам проведенных исследований параметров, характеристик и конструкций приборов, систем связи
Уровень 3	навыками разработки стратегии и методологии исследования радиотехнических устройств и систем
<b>ПК-3.3: Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	преимущества отечественных научных исследований над зарубежными в области радиотехники
Уровень 2	требования к публикациям научнотехнических отчетов
Уровень 3	методики подготовки к публикации научнотехнических отчетов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять недостатки в проектных решениях
Уровень 2	анализировать преимущества вариантов проектных решений
Уровень 3	оценивать риски, связанные с реализацией проекта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами анализа преимуществ и недостатков вариантов проектных решений
Уровень 2	методами выявления рисков, связанных с реализацией проекта
Уровень 3	методами проведения и организации экспериментальных испытаний в соответствии с требованиями технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
<b>ПК-4.1: Использует технологию системного подхода при проектировании систем радио связи, современные технические решения создания объектов и систем связи и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технологию системного подхода при проектировании систем радиосвязи
Уровень 2	современные технические решения по созданию новых перспективных средств радиосвязи
Уровень 3	новейшее оборудование систем радиосвязи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать технологию системного подхода для создания новых перспективных средств электросвязи
Уровень 2	применять современные технические решения создания объектов и систем связи
Уровень 3	проектировать системы радиосвязи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	технологией системного подхода при создании новых перспективных средств радиосвязи
Уровень 2	методами проведения и организации экспериментальных исследований с целью создания новых перспективных средств электросвязи;
Уровень 3	программными продуктами при проведении и организации экспериментальных испытаний
<b>ПК-4.2: Осуществляет оформление проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы построения технического задания при разработке деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	правила составления отчетов для формирования перечня документации для формирования отчетности
Уровень 3	правила составления чертежей и схем с использованием программных средств для нормативной документации (инструкций) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации
Уровень 2	оформлять проектную документацию в соответствии со стандартами и техническими регламентами
Уровень 3	подготавливать типовые технические проекты и проводить первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами
Уровень 2	навыками использования компьютерных программ для формирования отчетов
Уровень 3	навыками использования нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникаций, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий

**ПК-4.3: Использует в своей работе нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы радиоэлектронного оборудования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования технических регламентов в области качественных показателей работы радиоэлектронного оборудования
Уровень 2	нормативно-техническую документацию по проведению экспериментальных испытаний радиоэлектронного оборудования
Уровень 3	международные и национальные стандарты при создании новых перспективных средств радиоэлектронного оборудования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать в своей работе нормативно-техническую документацию
Уровень 2	применять в своей работе международные и национальные стандарты
Уровень 3	применять в своей работе требования технических регламентов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	требованиями технических регламентов при создании новых перспективных средств радиосвязи
Уровень 2	международными и национальными стандартами при проведении экспериментальных испытаний
Уровень 3	правилами пользования нормативно-технической документацией при подготовке научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований

**УК-9.1: Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания категорий и принципов знаний в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	общие, но не структурированные знания категорий и принципов в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	сформированные знания категорий и принципов в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	частично освоенные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	частично освоенные умения пользоваться полученными знаниями в практической деятельности в различных сферах принимать обоснованные экономические решения в различных областях



	жизнедеятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	приемами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Уровень 3	методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативную базу при выполнении практических задач
Уровень 2	порядок применения экономических знаний при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	порядок разработки практических задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	принимать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 2	разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 2	приемами разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях
Уровень 3	способами разрабатывать обоснованные экономические решения в различных областях

**УК-9.3: Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативную использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	порядок использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	порядок разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	реализовывать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	разрабатывать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	внедрять основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	приемами разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 3	способами разработки основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

**УК-10.1: Понимать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уровень 2	общие, не структурированные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уровень 3	сформированные системные знания: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие

	формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
Уровень 2	частично сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
Уровень 3	сформированные умения: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 2	частично сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 3	сформированными: навыками работы по соблюдению правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

**УК-10.2: Анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения коррупционной деятельности
Уровень 2	общие, не структурированные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения коррупционной деятельности
Уровень 3	сформированные системные знания: правовые нормы и нормативные акты по вопросам противодействия коррупционному поведению; содержание и организацию финансовой деятельности государства и предприятия, а также различные способы толкования нормативно-правовых актов для недопущения коррупционной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Уровень 2	частично сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
Уровень 3	сформированные умения: анализировать финансово-правовые акты; оценивать факты правовой и иной социальной действительности, используя полученные знания; толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению
Уровень 2	частично сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению
Уровень 3	сформированными: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, касающимися вопросов противодействия коррупционному поведению

**УК-10.3: Владеть (иметь опыт): навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
Уровень 2	общие, не структурированные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
Уровень 3	сформированные системные знания: нормативные и правовые документы, регулирующие делопроизводство в РФ; основные методы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав

Уровень 2	частично сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав
Уровень 3	сформированные умения: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; осуществлять поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов, связанных с профессиональной деятельностью; принимать необходимые меры для восстановления нарушенных прав
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	слабо сформированными: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов
Уровень 2	частично сформированными: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов
Уровень 3	сформированными навыками: навыками применения законодательства при решении практических задач; навыками защиты своих прав и законных интересов; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; навыками классификации и оформления различного рода документов

**ОПК-5.1: Рассматривает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы кодирования информации.
Уровень 2	системы счисления и измерение количества информации
Уровень 3	технологии программирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать блок-схемы алгоритмов
Уровень 2	программировать электронные таблицы
Уровень 3	работать с программным обеспечением ЭВМ
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками и методами для разработки блок-схем алгоритмов
Уровень 2	навыками разработки программ на языке Pascal
Уровень 3	технологией программирования

**ОПК-5.2: Тестирует прототипы программно-технических задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Программное обеспечение
Уровень 2	Модели решения функциональных и вычислительных задач
Уровень 3	технологии программирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать электронные таблицы
Уровень 2	программировать электронные таблицы
Уровень 3	создавать структуру программы на языке Pascal
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками для создания электронных таблиц
Уровень 2	методами и навыками для программирования электронных таблиц
Уровень 3	навыками работы для создания структуры программы на языке Pascal

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние отечественных и зарубежных научных исследований в области радиотехники по тематике исследования;</li> <li>- современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи;</li> <li>- требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</li> <li>- методики подготовки и требования к научнотехническим отчетам, обзорам, публикациям.</li> </ul>

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований в своей выпускной квалификационной работе;</li><li>- подготавливать научнотехнические отчеты на основе современных теоретических и экспериментальных методов исследования;</li><li>- организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- современными методиками расчета параметров телекоммуникационных систем на основе отечественных и зарубежных научных исследований в области телекоммуникаций по тематике исследования;</li><li>- для создания новых перспективных средств электросвязи и информации;</li><li>- методами проведения и организации экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</li><li>- навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</li></ul>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Технологии программирования**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план z110301-22-1ТИС.plx  
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника  
профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): кпн, доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам знания методических и технологических основ программирования, методов структурного и объектно-ориентированного программирования, технологий событийно-визуального и компонентного программирования, процессов разработки, инсталляции, отладки программных средств, оценки их эффективности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Вычислительные системы	
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.5	Математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Организация и планирование эксперимента	
2.2.2	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

**Знать:**

Уровень 1	понятия "информации" и "информационных систем"
Уровень 2	понятие "база данных"
Уровень 3	понятие "математическое моделирование"

**Уметь:**

Уровень 1	работать с различными информационными системами и базами данных
Уровень 2	обрабатывать информацию с использованием технических средств
Уровень 3	выполнять математическое моделирование объектов

**Владеть:**

Уровень 1	навыками работы с различными информационными системами и базами данных
Уровень 2	навыками обработки информации с использованием технических средств
Уровень 3	навыками математического моделирования объектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	-основные этапы решения задачи и моделирования процессов и систем на ЭВМ, -методические и технологические основы программирования; -методы структурного и объектно-ориентированного программирования -методы отладки и тестирования программного обеспечения; -методы повышения надежности и оценки производительности программы.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	-выполнять структурное и объектно-ориентированное проектирование программ и кодирование их на алгоритмическом языке; -применять технологии модульного, событийно-визуального и компонентного программирования при разработке средства реализации и автоматизированного проектирования информационных технологий, -выполнять отладку и тестирование программного обеспечения; -оценивать качество программного обеспечения. -разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий,
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	- использования средств разработки программ на языке высокого уровня; - использования одной из технологий программирования;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе  
(ТИС (филиал) ДГТУ в г.Ставрополе)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2022 г.

## **Информационная безопасность и защита информации**

### **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	z110301-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиль "Бытовая радиоэлектронная аппаратура"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Хабаров Алексей Николаевич

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	3,8	3,8	3,8	3,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1.2: Работает с различными информационными системами и базами данных, обрабатывает информацию с использованием современных технических средств, в том числе стандартных пакетов прикладных программ**

**Знать:**

Уровень 1	основные задачи, понятия и проблемы информационной безопасности и защиты информации
Уровень 2	виды информационной безопасности и защиты информации
Уровень 3	классификацию и характеристики видов информационной безопасности и защиты информации

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1
Уровень 2
Уровень 3

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о типовых разработанных средствах защиты информации и возможностях их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; основы информационной безопасности и защиты информации; принципы криптографических преобразований; типичные программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	реализовывать мероприятия для обеспечения на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации; проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем; разрабатывать средства и системы защиты информации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	разработки средств и систем защиты информации; проведения анализа степени защищенности информации