

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)



## Аннотация рабочих программ дисциплин (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"

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.

## **Аннотация рабочих программ дисциплин (модуля)**

Закреплена за кафедрой

**Информационные технологии и электроника**

Учебный план

0903022-22-1ТИС.plx

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"

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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, Смирнова Н.Г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
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 общеисторического 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 общеисторического 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 общеисторического 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	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
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общеисторического 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

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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
Итого	108	108	108	108

### 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).

**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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		2		Итого	
	Неделя 17 2/6		16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	32	32	48	48
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	32	32	48	48
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
В том числе инт.	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	48	48	80	80	128	128
Сам. работа	105	105	64	64	169	169
Часы на контроль	26,7	26,7	35,7	35,7	62,4	62,4
Итого	180	180	180	180	360	360

### 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	Теория информационных процессов и систем	
2.2.2	Высокоуровневые методы информатики и программирования	
2.2.3	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем	

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

#### ОПК-1.1: Использует основы математики, физики, знания вычислительной техники и программирования

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	аналитические методы исследования
Уровень 2	основные закономерности аналитической деятельности
Уровень 3	ценностные основы мыслительной деятельности в профессиональной сфере
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	Доц., Хачатурян Р.Е.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		2		Итого	
	Неделя 17 2/6		16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	32	32	32	32	64	64
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Сам. работа	115,8	115,8	80	80	195,8	195,8
Часы на контроль			35,7		35,7	
Итого	180	180	180	144,3	360	324,3

**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 приёмам 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	Программирование в среде 1С:Предприятие	
2.2.2	Технологии обработки информации	
2.2.3	Вычислительные машины и системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Использует основы математики, физики, знания вычислительной техники и программирования****Знать:**

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

**Уметь:**

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

**Владеть:**

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 исчисления 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 исчисления; 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.

**Информатика и информационно-коммуникационные технологии**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В. ;Следский Александр Андреевич

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		2		3		Итого	
	Неделя		Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	16	16	48	48
Лабораторные	16	16	16	16	16	16	48	48
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,9	0,9
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32	32	32	96	96
Сам. работа	49	49	85	85	85	85	219	219
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	80,1	80,1
Итого	108	108	144	144	144	144	396	396

**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	Теория информации	
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	Технология программирования	
2.2.2	Теория информационных процессов и систем	
2.2.3	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.2.4	Моделирование систем	
2.2.5	Операционные системы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-5.1: Рассматривает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	о технических средствах реализации информационных процессов
Уровень 2	о составе системы автоматизации программирования
Уровень 3	об основных сетевых технологиях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в СУБД Access
Уровень 2	осуществлять передачу данных в ВС
Уровень 3	моделировать работу автоматической диагностической системы контроля системы
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	решением логических и аналитических задач
Уровень 2	работой в системе управления базами данных
Уровень 3	методами защиты информации в сетях

**ОПК-5.3: Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	программное обеспечение ИС
Уровень 2	аппаратное обеспечение ИС
Уровень 3	программное и аппаратное обеспечение автоматизированных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	инсталлировать программное обеспечение ИС
Уровень 2	инсталлировать программное обеспечение автоматизированных систем

Уровень 3	создавать структуру программы на языке Pascal
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами инсталляции программ
Уровень 2	операциями по установке, сопровождению и поддержке, удалению ПО
Уровень 3	заменой используемого пользователями ПО

**ОПК-3.1: Формулирует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	об искусственном интеллекте и экспертных системах
Уровень 2	о классификации и составе операционных систем ЭВМ
Уровень 3	о технических средствах реализации информационных процессов
<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	созданием и программированием электронных таблиц
Уровень 2	разработкой блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal
Уровень 3	технологией программирования

**ОПК-1.1: Использует основы математики, физики, знания вычислительной техники и программирования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	об информатике как фундаментальной науке и основе общетехнических и профессиональных дисциплин
Уровень 2	о кодировании информации, его целях, видах и средствах
Уровень 3	о кодах основных источников информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой
Уровень 2	переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую
Уровень 3	работать в глобальной информационной сети Internet
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой
Уровень 2	работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office
Уровень 3	техническими и программными средствами реализации информационных процессов

**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 работ 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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Смирнова Н.Г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**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	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.5	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
2.2.6	Психология личности и группы	
2.2.7	Философия	
2.2.8	Социология	
2.2.9	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	

**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
<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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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

3.1	<p>статус русского языка как государственного языка Российской Федерации;</p> <p>понятийный аппарат дисциплины;</p> <p>функции языка в обществе;</p> <p>компоненты культуры речи;</p> <p>систему норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах;</p> <p>особенности устной и письменной речи;</p> <p>коммуникативные качества речи;</p> <p>функциональные стили современного русского литературного языка;</p> <p>слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях;</p> <p>основы невербальной коммуникации</p> <p>основы риторической культуры</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе;</p> <p>использовать ключевые понятия курса;</p> <p>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;</p> <p>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;</p> <p>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;</p> <p>использовать лингвистические словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах;</p> <p>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;</p> <p>риторической культурой</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.

## **Философия**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., С.В. Гринева

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108

**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**

<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., Гринева С.В.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**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

**Уметь:**

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению; должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению
Уровень 2	общие, но не структурированные знания: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению; должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению
Уровень 3	сформированные системные знания: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению; должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения организовать профессиональную деятельность таким образом, чтобы исключить любые коррупционные проявления; выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Уровень 2	частично сформированные умения организовать профессиональную деятельность таким образом, чтобы исключить любые коррупционные проявления; выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Уровень 3	сформированные умения организовать профессиональную деятельность таким образом, чтобы исключить любые коррупционные проявления; выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	фрагментарное владение: навыками выполнения должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению согласно современных социальных, экономических и политических реалий
Уровень 2	в целом успешное не систематическое владение: навыками выполнения должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению согласно современных социальных, экономических и политических реалий
Уровень 3	успешное и последовательное владение: навыками выполнения должностных обязанностей по обеспечению

	законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства при соблюдении норм права и нетерпимости к противоправному поведению согласно современных социальных, экономических и политических реалий
--	--

**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.

**Технология программирования**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная работа	3,3	3,3	3,3	3,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

**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:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
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	Высокоуровневые методы информатики и программирования	
2.2.2	Моделирование систем	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-7.3: Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем****Знать:**

Уровень 1	Понятие ИТ
Уровень 2	Понятие "технологии для реализации информационных задач"
Уровень 3	Инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных задач

**Уметь:**

Уровень 1	Анализировать технологии для реализации информационных задач
Уровень 2	Использовать инструментальные средства для реализации информационных задач
Уровень 3	Использовать программно-аппаратные средства для реализации информационных задач

**Владеть:**

Уровень 1	Приемами программирования
Уровень 2	Методикой отладки и тестирования программ
Уровень 3	Одной из сред программирования

**ОПК-6.1: Рассматривает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий****Знать:**

Уровень 1	Методы алгоритмизации
Уровень 2	Языки программирования
Уровень 3	Технологии программирования

**Уметь:**

Уровень 1	Строить алгоритмы
Уровень 2	Использовать методы алгоритмизации
Уровень 3	Навыками написания программ

**Владеть:**

Уровень 1	Навыками проектирования
Уровень 2	Навыками алгоритмизации
Уровень 3	Основными приемами программирования

**ОПК-2.2: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

Уровень 1	Этапы решения задач на ЭВМ
Уровень 2	Способы использования компьютеров для решения задач
Уровень 3	Методику использования справочной системы

**Уметь:**

Уровень 1	Решать поставленную задачу на ЭВМ
Уровень 2	Использовать справочную информацию
Уровень 3	Анализировать полученные результаты
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Методикой решения задач на ЭВМ
Уровень 2	Методикой поиска справочной информации
Уровень 3	Компьютерной технологией решения задач на ЭВМ

**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.

**Технологии обработки информации**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	освоение студентами современных технологий для обработки и анализа информации;
1.2	освоение эффективных методов обработки информации с применением современных ЭВМ;
1.3	формирование целостной системы знаний в области создания, накопления, обработки и использования информационных ресурсов;
1.4	приобретение методологических основ и практических навыков обработки информации.

**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	Теория информации	
2.1.2	Информационные технологии	
<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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-6.3: Программирует и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения и программных комплексов для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 2	алгоритмы функционирования современных интегрированных сред разработки программного обеспечения для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 3	технологии разработки программного обеспечения для проектирования, отладки и исследования информационных систем с использованием современных интегрированных сред
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения и программных комплексов для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы программного обеспечения для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 3	разрабатывать технологии проектирования программного обеспечения для отладки и исследования информационных систем с использованием современных интегрированных сред
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования возможностей современных интегрированных сред разработки программного обеспечения и программных комплексов для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 2	навыками разработки алгоритмов программного обеспечения для проектирования, отладки и исследования информационных систем
Уровень 3	разработки методов проектирования программного обеспечения для отладки и исследования информационных систем с использованием современных интегрированных сред

**ОПК-4.1: Рассматривает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности современных информационных технологий по оформлению технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	алгоритмы информационных технологий оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	методы информационных технологий оформления в САПР технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать современные САПР по оформлению технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	разрабатывать методы оформления в САПР технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

	цикла информационной системы
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования возможностей современных САПР по оформлению технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	навыками использования алгоритмов информационных технологий оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	навыками использования методов информационных технологий оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные виды и процедуры обработки информации; модели и методы решения задач обработки информации; современные средства хранения данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; использовать методы оперативной аналитической обработкой информации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами и средствами для обработки информации; инструментальными средствами обработки информации; информационными технологиями поиска данных и способами их использования; методами интеллектуального анализа информации.

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.

## **Теория информационных процессов и систем аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		5		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	32	32	48	48
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	32	32	48	48	80	80
Сам. работа	39,8	39,8	96	96	135,8	135,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	180	180	252	252

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель - подготовка специалиста в области расчёта, оценки, проектирования и обеспечения требуемых характеристик информационных процессов и систем.
1.2	Лекционный и практический курс дисциплины содержит сведения и обеспечивает знание терминологии теории процессов и систем, технологий построения, функционирования и сопровождения ИПС;
1.3	обеспечивает применения информационных процессов и систем, частных и обобщённых показателей ИПС в различных режимах функционирования.
1.4	Дисциплина базируется на знаниях, полученных ранее в ходе изучения дисциплин Математика, Информатика, Информационные технологии.
1.5	Структура дисциплины предусматривает теоретическую подготовку специалиста (лекционный курс и самостоятельная работа), практическую часть для закрепления полученных знаний.
1.6	Задачи дисциплины: формирование у обучаемых теоретических знаний в области проблем и способов обеспечения безопасности и сохранности информации в информационных системах и процессах;
1.7	совершенствование умений использования методов проектирования и разработки ИПС;
1.8	изучение и закрепление основных идей и методов построения локальных, региональных и распределённых ИПС на основе семиуровневого подхода;
1.9	Приобретение навыков анализа информационных потоков, систематизации потоков информации, использования математических моделей и алгоритмов оптимизации процесса управления предметной области;
1.10	повышение знаний технологий функционирования подразделений фирмы и выявлять особенности традиционных технологий, особенностей организации ИТ в предметной области;
1.11	расширение знаний современного состояния и использование наиболее развитых систем передачи данных и какие аппаратно-программные платформы пригодны для их организации.

**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	Информационные технологии
2.1.4	Теория информации
2.1.5	Введение в профессию
2.1.6	Теория вычислительных процессов и структур
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Языки программирования
2.2.2	Администрирование информационных систем
2.2.3	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.4	Инфокоммуникационные системы и сети

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-8.3: Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы****Знать:**

Уровень 1	Классификация методов и средств построения информационных систем, учёт вида информационных систем при оценке основных показателей ИС
Уровень 2	виды моделей, их основные характеристики и принципы построения.
Уровень 3	Требования к сетевым протоколам. Программные и аппаратные интерфейсы

**Уметь:**

Уровень 1	агрегатное описание информационных систем
Уровень 2	представлять агрегат как случайный процесс
Уровень 3	проводить синтез и декомпозицию информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	Языками представления информации.
Уровень 2	Структурой индексных языков
Уровень 3	информационными моделями принятия решений

<b>ОПК-1.3: Теоретически и экспериментально исследует объектов профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий
Уровень 2	классификацию информационных систем
Уровень 3	методы анализа информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять инструментальные средства при работе с ИС
Уровень 2	разрабатывать модели данных ИС
Уровень 3	применять качественные методы описания информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	инструментальными средствами обработки информации
Уровень 2	Принципами построения информационно-поисковых систем
Уровень 3	Кибернетическим подходом

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий; классификацию информационных систем; методы анализа информационных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять инструментальные средства при работе с ИС; разрабатывать модели данных ИС
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	инструментальными средствами обработки информации

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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	Киреев Е.Т.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	<b>5</b>		Итого	
	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам. работа	55,8	55,8	55,8	55,8
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.

## **Моделирование систем**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	<b>5</b>		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по основам составления моделей систем различных классов, исследования этих моделей и обработки результатов таких исследований, используя инструментальные средства имитационного моделирования.
1.2	Задачами дисциплины являются освоение теории и методов математического моделирования с учетом требований системности, позволяющих не только строить модели объектов, анализировать их динамику и возможность управления машинным экспериментом с моделью, но и судить об адекватности моделей исследуемым системам и правильно организовать моделирование систем на современных средствах вычислительной техники.

**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	Теория информации	
2.1.2	Теория вычислительных процессов и структур	
2.1.3	Технология программирования	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Управление информационными системами	
2.1.6	Технологии обработки информации	
2.1.7	Теория информационных процессов и систем	
2.1.8	Специальные разделы информатики	
2.1.9	MatLab	
2.1.10	Информационные технологии	
2.1.11	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.1.12	Математическая статистика и прогнозирование	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Системы поддержки принятия решений	
2.2.2	Интеллектуальные системы и технологии	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Информационная теория управления	

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

**ОПК-8.1: Рассматривает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем**

**Знать:**

Уровень 1	основные определения и формулы естественно-научных дисциплин
Уровень 2	основные методы решения задач естественно-научных дисциплин
Уровень 3	алгоритмы моделирования с инструментарием естественно-научных дисциплин

**Уметь:**

Уровень 1	применять основные определения и формулы естественно-научных дисциплин
Уровень 2	применять основные определения и формулы естественно-научных дисциплин в математического анализа и моделирования
Уровень 3	применять основные определения и формулы естественно-научных дисциплин в математического анализа и моделирования в расках научных

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами решения задач естественно-научных дисциплин
Уровень 2	основными алгоритмами моделирования процессов на базе естественно-научных дисциплин
Уровень 3	основными элементами естественно-научных дисциплин в экспериментальных исследованиях

**ОПК-7.2: Применяет современные технологии для реализации информационных систем****Знать:**

Уровень 1	понятие "информационных систем"
Уровень 2	инструментальные средства для реализации информационных систем
Уровень 3	программно-аппаратные средства для реализации информационных систем

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
Уровень 2	осуществлять выбор инструментальных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
Уровень 3	осуществлять выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками исследования платформ для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
Уровень 2	навыками исследования инструментальных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
Уровень 3	навыками исследования программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные понятия теории моделирования; классификацию видов моделирования; имитационные модели информационных процессов; математические методы моделирования информационных процессов и систем; концептуальные модели информационных систем; логическую структура моделей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	классифицировать виды моделирования; планировать имитационные эксперименты с моделями; составлять алгоритмы информационных процессов; строить концептуальные модели информационных систем; строить логическую структуру моделей; осуществлять построение моделирующих алгоритмов; оценивать точности и достоверности результатов моделирования; проводить анализ и интерпретацию результатов моделирования на ЭВМ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками планирования имитационных экспериментов с моделями; формализацией и алгоритмизацией информационных процессов; инструментальными средствами; языками 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.

## **Информационная безопасность и защита информации**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Хабаров Алексей Николаевич

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	<b>5</b>		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**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:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Управление информационными системами
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	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.2	Криптографические методы защиты информации

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

**ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

**Знать:**

Уровень 1	понятия "информационные системы", "информационные технологии" и "информационная безопасность"
Уровень 2	современные компьютерные технологии безопасного поиска информации
Уровень 3	методы решения задач профессиональной деятельности на основе безопасных информационных технологий

**Уметь:**

Уровень 1	безопасно осуществлять сбор и обработку информации по тематике исследований
Уровень 2	анализировать угрозы информационной безопасности
Уровень 3	осуществлять технические и программные методы защиты информации в инфокоммуникационных системах

**Владеть:**

Уровень 1	навыками безопасного поиска научно-технической информации
Уровень 2	навыками обеспечения безопасности данных информационных систем и технологий
Уровень 3	навыками решения задач профессиональной деятельности на основе безопасных информационных технологий

**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

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.

## **Инструментальные средства информационных систем**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Хабаров Алексей Николаевич; Следский Александр Андреевич

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	<b>5</b>		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Сам. работа	79,8	79,8	79,8	79,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам знания основ построения и применения инструментальных средства реализации базовых информационных процессов и технологий в информационных системах, сформировать умения применять аппаратное и программное обеспечение современных инструментальных средств информационных систем
-----	---

**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	Архитектура ЭВМ и систем	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Вычислительные машины и системы	
2.1.4	Микроэлектроника	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.2	Проектирование информационных систем управления	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-7.1: Рассматривает технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности современных САПР реализующих технологии проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 2	алгоритмы проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 3	методы проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать возможности современных САПР реализующих технологии проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 3	разрабатывать методы проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования современных САПР реализующих технологии проектирования и разработки программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 2	навыками разработки алгоритмов проектирования программно-аппаратных средств информационных систем
Уровень 3	навыками разработки методов проектирования программно-аппаратных средств информационных систем

**ОПК-5.2: Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	возможности современных САПР для тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
Уровень 3	методы тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	использовать возможности современных САПР для тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
Уровень 3	разрабатывать методы тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки алгоритмов тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	навыками использования возможностей современных САПР для тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем

Уровень 3	разработки методов тестирования, настройки и отладки программного обеспечения информационных систем
-----------	---

**ОПК-2.1: Рассматривает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности современных САПР для проектирования алгоритмов и программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	алгоритмы функционирования программного обеспечения информационных систем
Уровень 3	методы разработки программного обеспечения информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать возможности современных САПР для проектирования алгоритмов и программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы функционирования программного обеспечения информационных систем
Уровень 3	разрабатывать методы проектирования программного обеспечения информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования современных САПР для проектирования алгоритмов и программного обеспечения информационных систем
Уровень 2	навыками разработки алгоритмов функционирования программного обеспечения информационных систем
Уровень 3	навыками разработки методов проектирования программного обеспечения информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	-основы построения и применения инструментальных средства реализации базовых информационных процессов и технологий в информационных системах
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	-применять аппаратное и программное обеспечение современных инструментальных средств информационных систем
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-методикой анализа и применения инструментальных средства



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.

## **Языки программирования**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Литвин Д.Б.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	5		6		Итого	
	Неделя 17 1/6		17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16			16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	2,3	2,3	2,5	2,5
Итого ауд.	48	48	32	32	80	80
Сам. работа	95,8	95,8	83	83	178,8	178,8
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144	288	288

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ввести студентов в проблематику, связанную с языками программирования, методами разработки алгоритмов и программ, методами реализации языков программирования.
-----	--

**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	Программирование в прикладных средах
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	Проектирование информационных систем управления
2.2.2	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

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

**ОПК-6.2: Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий**

**Знать:**

Уровень 1	алгоритмы разработки программного обеспечения для информационных систем
Уровень 2	методы разработки программного обеспечения для информационных систем
Уровень 3	возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения для информационных систем
Уровень 2	разрабатывать методы проектирования программного обеспечения для информационных систем
Уровень 3	использовать возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения

**Владеть:**

Уровень 1	навыками разработки алгоритмов проектирования программного обеспечения для информационных систем
Уровень 2	навыками разработки методов проектирования программного обеспечения для информационных систем
Уровень 3	навыками использования интегрированных сред разработки программного обеспечения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные этапы жизненного цикла программного продукта и стандарты; основные парадигмы и стили программирования; способы реализации основных алгоритмических структур в программе; способы конструирования программ на языке высокого уровня; методы модульного, объектно-ориентированного программирования; способы отладки и тестирования программ. принципы разбиения программного комплекса на модули и блоки;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	выполнять постановку задач и составлять спецификацию программы; разрабатывать алгоритмы решения задач, их реализации в виде структурных схем, блоков и модулей; кодировать алгоритмы на языке высокого уровня; программировать основные алгоритмические структуры на языке высокого уровня;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	технологией процедурного программирования; технологией компиляции, компоновки и отладки программ; инструментальными средствами 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.

## **Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.ф.н., доц., Гринева С.В.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	Неделя 17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
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	

**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-10.2: 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	навыками правового регулирования предпринимательской деятельности в области экономики, финансов, разрешения экономических споров, трудовых правоотношений, административных правонарушений, социальной защиты граждан и административно-правовой ответственности методами анализа и оценки финансово-правовых актов навыками толкования и применения правовых норм о противодействии коррупционному поведению основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки правовой и нормативной информации по основным опасностям и вредностям на производстве способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере

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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., Доцент, Семенова Л.В.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	<b>6</b>		Итого	
	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
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	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Геоинформационные системы	

**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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Сервис</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	Неделя 17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
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	Волейбол	
2.1.3	Общая физическая подготовка	
2.1.4	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****Знать:**

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

**Уметь:**

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

**Владеть:**

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****Знать:**

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	продемонстрировать 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-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	проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь,
Уровень 3	способы участия в восстановительных мероприятиях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	прогнозировать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	разрабатывать мероприятия связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
Уровень 3	разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
Уровень 2	методами оказания первой медицинской помощи,
Уровень 3	способами участия в восстановительных мероприятиях.

**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 а 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.

**Администрирование информационных систем  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	Неделя 17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение базовых знаний по вопросам администрирования информационных систем, знакомство с особенностями работы в многопользовательских средах, приобретение навыков администрирования в сетях с операционными системами типа Windows.
-----	---

**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	Операционные системы	
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	Проектирование информационных систем управления	
2.2.2	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-5.1: Рассматривает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 2	методы разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 3	возможности современных САПР для проектирования и разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 2	разрабатывать методы проектирования программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 3	использовать возможности современных САПР для проектирования и разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки алгоритмов программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 2	навыками разработки методов проектирования программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, а также администрирования СУБД
Уровень 3	навыками использования возможностей современных САПР для проектирования и разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем

**ОПК-2.3: Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы администрирования информационных систем
Уровень 2	алгоритмы проектирования процедур администрирования информационных систем
Уровень 3	методы исследования процедур администрирования информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать способы администрирования информационных систем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы проектирования процедур администрирования информационных систем
Уровень 3	разрабатывать методы исследования процедур администрирования информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки способов администрирования информационных систем
Уровень 2	навыками разработки алгоритмов проектирования процедур администрирования информационных систем
Уровень 3	разработки методов исследования процедур администрирования информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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



3.1	Базовый набор сетевых служб корпоративной сети: службы сетевой инфраструктуры DNS, DHCP, WINS; службы файлов и печати; службы каталогов; службы обмена сообщениями; службы доступа к базам данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	выполнять планирование, установку, настройку, обслуживание корпоративной сети, обеспечивать ее надежную, бесперебойную, высокопроизводительную и безопасную работу.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами планирования сети, установки и настройки сетевых узлов, протоколов и служб, мониторинга сетевых узлов и сетевого трафика, защиты информации в сети.

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.

**Инфокоммуникационные системы и сети**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Хабаров А.Н.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		7		Итого	
	17 3/6		17 2/6			
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Иная контактная работа	0,2	0,2	2,3	2,3	2,5	2,5
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Сам. работа	59,8	59,8	58	58	117,8	117,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	108	108	144	144	252	252

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	овладение теоретическими и практическими знаниями по моделированию и структурированию информационных сетей,
1.2	методов оценки эффективности информационных сетей, принципов и методов их построения, организации их функционирования,
1.3	характеристик и режимов работы аппаратных и программных средств, входящих в сетевые системы.

**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	Теория информационных процессов и систем	
2.1.2	Информационная безопасность и защита информации	
2.1.3	Архитектура информационных систем	
2.1.4	Архитектура ЭВМ и систем	
2.1.5	Сетевые операционные системы	
2.1.6	Операционные системы	
2.1.7	Теория информационных процессов и систем	
2.1.8	Информационная безопасность и защита информации	
2.1.9	Архитектура ЭВМ и систем	
2.1.10	Сетевые операционные системы	
2.1.11	Операционные системы	
<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	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7		

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

**ОПК-4.3: Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОПК-3.3: Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

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	теоретические основы современных информационных сетей; принципы построения и организацию функционирования вычислительных сетей, их функциональную и структурную организацию; базовую эталонную модель Международной организации стандартов; компоненты информационных сетей; методы коммутации информации; методы маршрутизации информационных потоков; базовые функциональные профили сетей; стандарты в области построения вычислительных управляющих сетей и протоколов передач данных;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	оценивать технико-эксплуатационные возможности сетей, разрабатывать программные средства передачи, приема, формирования и обработки информации; разрабатывать коммуникационных программ обмена информацией; осуществлять планирование информационных сетей.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	владения специальной терминологией, основами построения компьютерных сетей; стандарты в области построения вычислительных управляющих сетей и протоколов передач данных; приемами планирования корпоративных информационных сетей; приемами разработки программных средств передачи данных с использованием протоколов TCP/IP и NETBIOS;

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.

**Интеллектуальные системы и технологии**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна; Зимин И.И.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста в области информационных систем, имитирующих интеллектуальные процессы.
1.2	Лекционный и практический курс дисциплины содержит и обеспечивает знание терминологии систем искусственного интеллекта, теории баз знаний, экспертных систем, а также технических, программных, организационных и других факторов, путей и методов, обеспечивающих возможность проектирования и реализацию систем искусственного интеллекта.
1.3	Формирование у обучаемых теоретических знаний в области информационных систем, имитирующих творческие процессы;
1.4	формирование у обучаемых практических навыков в области проектирования систем, имитирующих творческие процессы;
1.5	формирование у обучаемых практических навыков работы с языками программирования систем искусственного интеллекта, а также по проектированию экспертных систем.

**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	Моделирование систем	
2.1.2	Теория информационных процессов и систем	
2.1.3	Высокоуровневые методы информатики и программирования	
2.1.4	Информационные технологии	
2.1.5	Специальные разделы информатики	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Информационная теория управления	
2.2.2	Корпоративные информационные системы	
2.2.3	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.4	ПП САПР	
2.2.5	Системы поддержки принятия решений	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-8.2: Применяет математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем****Знать:**

Уровень 1	информационные системы, имитирующие творческие процессы
Уровень 2	Методологию решения неструктурированных проблем
Уровень 3	системы интеллектуального интерфейса для информационных систем

**Уметь:**

Уровень 1	применять принципы решения неструктурированных проблем
Уровень 2	применять метод взвешивания экспертных оценок
Уровень 3	применять метод полного попарного сопоставления

**Владеть:**

Уровень 1	созданием модели прикладных процедур, реализующих правила обработки данных
Уровень 2	методами поиска в пространстве состояний
Уровень 3	навыками разработки прототипа диагностической экспертной системы

**ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности****Знать:**

Уровень 1	основные понятия искусственного интеллекта
Уровень 2	теорию технологий искусственного интеллекта
Уровень 3	Информационные модели знаний

**Уметь:**

Уровень 1	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем
Уровень 2	представлять модели знаний в интеллектуальных системах

Уровень 3	применять инструментальные средства для создания интеллектуальных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	построением моделей представления знаний
Уровень 2	подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта
Уровень 3	методами представления знаний

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные понятия искусственного интеллекта; теорию технологий искусственного интеллекта
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем; представлять модели знаний в интеллектуальных системах; применять инструментальные средства для создания интеллектуальных систем;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	построением моделей представления знаний; подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта; информационными моделями знаний; методами представления знаний; методами инженерии знаний.

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.

**Методы и средства проектирования  
информационных систем и технологий  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, доцент , Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам знания основных процессов и стадий, методов и средств проектирования информационных систем и технологий, методических и технологических основ структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем и технологий, сформировать умения проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, выполнять техническое и рабочее проектирование информационных систем, базовых и прикладных технологий, разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий, составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.
-----	--

**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	Инструментальные средства информационных систем
2.1.2	Информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Надежность информационных систем
2.2.2	Проектирование информационных систем управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-4.2: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы****Знать:**

Уровень 1	Этапы проектирования
Уровень 2	Процессы технического и рабочего проектирования
Уровень 3	виды технической документации

**Уметь:**

Уровень 1	Разрабатывать модель реализации ИСТ
Уровень 2	Разрабатывать техническую документацию
Уровень 3	Разрабатывать рабочую документацию

**Владеть:**

Уровень 1	Методикой построения моделей реализации ИСТ
Уровень 2	Методикой адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования
Уровень 3	Методикой отладки программного обеспечения ИСТ

**ОПК-1.2: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования****Знать:**

Уровень 1	общую характеристику процесса проектирования информационных систем и технологий
Уровень 2	методы функционального анализа и проектирования информационных систем и технологий
Уровень 3	методы функционального анализа и проектирования информационных систем и технологий

**Уметь:**

Уровень 1	проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем и технологий
Уровень 2	проводить предпроектное обследование объекта проектирования
Уровень 3	проводить системный анализ предметной области

**Владеть:**

Уровень 1	Критериями оценки качества систем управления проектом
Уровень 2	Функциональными возможностями системы управления проектом
Уровень 3	Методикой построения моделей реализации ИСТ

**УК-5.2: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними****Знать:**

Уровень 1	Назначение информационных систем
Уровень 2	Классификацию ИС
Уровень 3	Принципы построения информационно-поисковых систем

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Применять простейшие информационные технологии
Уровень 2	Использовать информационные системы для поиска информации
Уровень 3	Выполнять критический анализ полученных данных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Информационной технологией работы с текстовыми документами
Уровень 2	Технологией хранения данных
Уровень 3	Методикой обоснования принимаемых решений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-общую характеристику процесса проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-методические и технологические основы структурного и объектно-ориентированного подходов проектирования информационных систем;</li> <li>-методы функционального анализа и проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-методы объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем;</li> <li>-модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;</li> <li>-принципы построения, состав и структуру инструментальных средств проектирования;</li> <li>-критерии выбора инструментальных средств проектирования.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;</li> <li>-проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-проводить техническое и рабочее проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;</li> <li>-разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем в процессе технического проектирования информационных систем.</li> <li>-применять информационные технологии при техническом и рабочем проектировании информационных систем;</li> <li>-использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании информационных систем и технологий;</li> <li>-использовать инструментальные средства автоматизированного проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>-разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использования методов и средств предпроектного обследования предметной области;</li> <li>-построения диаграмм и моделей, используемых при создании информационных систем и технологий;</li> <li>-применения средств разработки архитектуры информационных систем;</li> <li>-тестирования и внедрения проекта информационной системы;</li> <li>-модернизации и модификации информационных систем и технологий.</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>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Теоретическая и практическая подготовка студентов в области проектной деятельности. Развитие способностей студентов в разработке самостоятельных проектов. Полученные знания необходимы для освоения последующих дисциплин, для прохождения основных видов практики и подготовки выпускной квалификационной работы. Курс нацелен на формирование ключевых компетенций, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и управления инновационными проектами 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	Информационные технологии	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Ознакомительная практика	
2.2.2	Проектно-технологическая практика	
2.2.3	ПП САПР	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Преддипломная практика	

**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**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы и механизмы социального взаимодействия;
Уровень 2	принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы
Уровень 3	виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбирать стратегию социального взаимодействия;
Уровень 2	осуществлять интеграцию личных и социальных интересов;
Уровень 3	применять принципы и методы организации командной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы;
Уровень 2	навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы;
Уровень 3	навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

**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	Приемами формулировки цели проекта
Уровень 2	Приемами формулировки совокупности 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

**УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации
Уровень 2	пути профессионального роста
Уровень 3	основные методы оценки деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
Уровень 2	корректировать пути профессионального роста
Уровень 3	определять приоритеты собственной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования
Уровень 2	приемами корректировки путей профессионального роста
Уровень 3	приемами определения приоритетов собственной деятельности

**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	Основные математические соотношения и постоянные
Уровень 2	применяемые при анализе и расчёте электронных схем и систем
Уровень 3	Основные принципы функционирования компонентной базы и ключевые параметры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Различать компонентную базу
Уровень 2	находить и анализировать справочные материалы
Уровень 3	Проводить моделирование цифровых устройств
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Моделированием
Уровень 2	анализом и расчётом цифровых устройств
Уровень 3	приемами определения приоритетов собственной деятельности

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	теоретические основы планирования;
Уровень 3	особенности профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	общаться с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	применять теоретические основы планирования;
Уровень 3	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	методами общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	основами планирования;
Уровень 3	технологией планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	особенности взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 3	особенности профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	общаться с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	применять на практике принципы, методы и модели управления социальными системами;
Уровень 3	взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
Уровень 2	основными методическими приемами организации профессиональной деятельности;
Уровень 3	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основы алгебры логики. Основные принципы функционирования компонентной базы и ключевые параметры. Методику синтеза цифровых устройств. Основные математические соотношения и постоянные, применяемые при анализе и расчёте электронных схем и систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Различать компонентную базу, находить и анализировать справочные материалы. Проводить моделирование цифровых устройств. Анализировать участки цепей и рассчитывать схемы цифровых устройств. Анализировать состав различных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Моделированием, анализом и расчётом цифровых 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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, Доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение знаний об объектах, видах и сферах профессиональной деятельности;
1.2	приобретение знаний содержания основных этапов создания, внедрения и сопровождения ИС;
1.3	приобретение навыков использования основных информационных технологий.

**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	Теория информации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информационные технологии
2.2.2	Теория информационных процессов и систем
2.2.3	Администрирование информационных систем
2.2.4	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-6.4: Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие карьеры и ее виды
Уровень 2	Субъективные критерии и успешность карьеры
Уровень 3	Успешные стратегии построения карьеры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Использовать методы планирования карьеры
Уровень 2	Планировать стратегию профессионального развития
Уровень 3	Внедрять стратегию профессионального развития
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками планирования карьеры
Уровень 2	Навыками анализа карьеры
Уровень 3	Навыками внедрения стратегии профессионального развития

**УК-4.3: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Отдельные виды публичных речей, особенности их создания
Уровень 2	Логические законы построения текста публичной речи
Уровень 3	Средства языковой выразительности выступления
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Составить план публичного выступления на русском языке
Уровень 2	Построить выступление с учетом аудитории и цели общения
Уровень 3	Организовать обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками построения публичного выступления на русском языке
Уровень 2	Навыками публичного выступления на русском языке
Уровень 3	Навыками построения выступления с учетом аудитории и цели общения

**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-2.2: Использует требования к информационным системам

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы поиска технической информации
Уровень 2	способы анализа технической информации
Уровень 3	способы поиска технической информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять поиск технической информации
Уровень 2	выполнять анализ технической информации
Уровень 3	Использовать средства поиска технической информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поиска технической информации
Уровень 2	навыками анализа технической информации
Уровень 3	Навыками использования средств поиска технической информации

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Объекты профессиональной деятельности Инструментальное обеспечение информационных процессов, технологий, систем и сетей Виды профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	обосновывать роль информационных систем и технологий в обществе выполнять поиск и анализ технической информации использовать средства поиска технической информации анализировать предметную область
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками поиска и анализа технической информации Навыками использования средств поиска технической информации навыками составления плана мероприятий по анализу предметной области

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.

## **Информационные технологии**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н. , доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		2		Итого	
	17 2/6		16 2/6			
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
В том числе инт.	2	2	4	4	6	6
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	49	49	13	13	62	62
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7	53,4	53,4
Итого	108	108	72	72	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель учебной дисциплины состоит в теоретической и практической подготовке студентов к использованию в профессиональной деятельности достижений современных автоматизированных информационных систем и технологий.
1.2	Ознакомление студентов с основными этапами развития, видами, проблемами и методологией использования информационных технологий.
1.3	Систематизированное изучение студентами основных характеристик, компонентов и особенностей различных ИТ.
1.4	Приобретение студентами практических навыков в работе с программными средствами, обеспечивающими реализацию ИТ.
1.5	Развитие у студентов умения применять ресурсы информационных технологий для решения профессиональных задач.
1.6	Ознакомление обучающихся с приемами и методами безопасной работы с инструментарием ИТ.

**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	Математическая логика и теория алгоритмов	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Технологии обработки информации	
2.2.2	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.3	Экспертные системы	
2.2.4	Языки программирования	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.2: Формулирует основные методы сбора и анализа информации, необходимые для проектирования информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	об основных видах информационных технологий и систем
Уровень 2	модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах
Уровень 3	технологии обработки информации, методы сбора и анализа информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	настраивать приложения MS Office для выполнения конкретных задач
Уровень 2	применять компоненты и особенности информационных технологий обработки данных
Уровень 3	применять компоненты автоматизации офиса
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования основных аппаратных и программных средств
Уровень 2	технологией обработки информации в MS Office
Уровень 3	прикладными информационными технологиями

**ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	о моделях процессов и данных в информационных системах
Уровень 2	основы системного подхода к организации информационных процессов в системах
Уровень 3	приложения MS Office для выполнения конкретных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	строить модели, методы и процессы реализации ИТ
Уровень 2	применять информационные технологии обработки данных и управления
Уровень 3	применять информационные технологии поддержки принятия решений и экспертных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	информационными технологиями автоматизации офиса
Уровень 2	информационными технологиями мультимедиа
Уровень 3	информационными технологиями автоматизированного проектирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	об основных видах информационных технологий; об основных этапах развития информационных технологий; о проблемах, методологии использования и инструментарии информационных технологий; о моделях процессов и данных в информационных системах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять основные составляющие и виды информационных технологий; характеризовать структуру базовой и конкретных информационных технологий; применять компоненты и особенности информационных технологий обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений, экспертных систем, электронной коммерции и бизнеса, дистанционного обучения (образования); основы системного подхода к организации информационных процессов в системах; строить модели, методы и процессы реализации ИТ: преобразования информации в данные, накопления, обработки и обмена данными; настраивать приложения MS Office для выполнения конкретных задач; создавать, редактировать и форматировать документы и объекты средствами MS Office;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками использования основных аппаратных и программных средств, применяемых при обеспечении работы предприятий; работы с научно-технической и справочной литературой.

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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
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	Программирование в среде 1С:Предприятие
2.2.2	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.2.3	Операционные системы

**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.

**Высокоуровневые методы информатики и  
программирования**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам основные знания методов и приемов Web - программирования на языке высокого уровня, сформировать умения создания сетевых приложений на языке высокого уровня.
-----	---

**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	Вычислительные машины и системы
2.1.2	Теория информационных процессов и систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Языки программирования
2.2.2	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.3	Корпоративные информационные системы
2.2.4	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.4: Организует выполнение проектов в области информационных технологий на основе планов проектов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие проектов в области ИТ
Уровень 2	Понятие планов проектов в области ИТ
Уровень 3	Этапы планирование проектов в области ИТ
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать планы проектов в области ИТ
Уровень 2	Исследовать планы проектов в области ИТ
Уровень 3	Разрабатывать планы проектов в области ИТ
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами анализа планов проектов в области ИТ
Уровень 2	Приемами исследования проектов в области ИТ
Уровень 3	Приемами планирования проектов в области ИТ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	-основы Web-программирования; -виды Web- приложений; -синтаксис и семантику языка PHP; -способы реализации принципов объектно-ориентированного программирования в PHP; -технологии построения Web - приложений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	-реализовывать простейшие сценарии на языке PHP; -создавать приложения на языке PHP; -применять средства разработки приложений на PHP; -проводить тестирование приложений
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-программирования основных алгоритмических структур на PHP; -использования инструментальных средств разработки приложений; -отладки и тестирования приложений в среде PHP

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 контроль качества информационных систем**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	получение студентами систематизированного представления о современных методах и методиках оценки качества программного обеспечения, государственных и международных стандартах качества программного обеспечения, об организации процессов сертификации, о методах организации контроля качества программных продуктов в промышленном производстве, основах управления качеством.
-----	---

**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	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Архитектура ЭВМ и систем	
2.2.2	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.3: Анализирует методы проектирования, внедрения и организации проектов в области информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные методы проектирования и организацию процессов управления качеством на современном предприятии в области информационных систем и технологий
Уровень 2	законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством в области информационных систем и технологий
Уровень 3	систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений в области информационных систем и технологий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии в области информационных систем
Уровень 2	использовать методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации в области информационных систем и технологий
Уровень 3	использовать методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества в области информационных систем и технологий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проектирования, конструирования и отладки пакетов программ сложной структуры малых и средних размеров
Уровень 2	разработкой регламентов для организации управления процессами ЖЦ в области информационных систем и технологий
Уровень 3	разработкой, согласованием и выпуском проектной документации в области информационных систем и технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы метрологии;</li> <li>- методы и алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции, принципы построения средств измерения и их метрологические характеристики;</li> <li>- методы планирования измерений, нормативно-правовые основы метрологии;</li> <li>- методы измерений, испытаний и контроля качества продукции;</li> <li>- методы и средства формирования методического и технического обеспечения процесса измерений, испытаниями контроля с требуемым качеством с учетом экономических, правовых и иных требований.</li> <li>- основы организации метрологического обеспечения производства;</li> <li>- типовые алгоритмы обработки данных;</li> <li>- основные методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов;</li> <li>- методы оценки точности измерений.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать структуры метрологического обеспечения производственных процессов;</li><li>- разрабатывать алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции, оценка качества измерений;</li><li>- рассчитывать погрешности результатов измерений;</li><li>- учитывать нормативно-правовые требования в метрологической деятельности.</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- методологией экспериментальных исследований и основными приемами обработки данных;</li><li>- методами планирования измерений;</li><li>- методами измерений, испытаний и контроля качества продукции.</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.

**Компьютерная геометрия и графика**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Чернавина Т.В.;

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	5		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- приобретение фундаментальных и прикладных знаний в области компьютерной геометрии и графики, закладываемых при изучении курсов информатики, информационных технологий, физики, математики;
1.2	- выработка умений построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов;
1.3	- привитие навыков использования графических информационных технологий, 2D и 3D геометрического и виртуального моделирования;
1.4	- свободное ориентирование в современных инструментальных средствах компьютерной геометрии и графики;
1.5	- получение практических навыков обработки, связывания и оформления графической информации;
1.6	- привитие навыков использования графических информационных технологий, 2D и 3D геометрического и виртуального моделирования;
1.7	- освоение технических и программных средств реализации комплексных технологий создания, обработки, хранения и передачи графической информации.

**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	Технологии обработки информации
2.1.3	MatLab
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	Геоинформационные системы
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	ПП САПР
2.2.5	Мультимедиа технологии

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

Уровень 1	современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии
Уровень 2	области применения компьютерной графики
Уровень 3	основы компьютерной графики, основы цвета

**Уметь:**

Уровень 1	устанавливать и конфигурировать современные средства решения прикладных задач
Уровень 2	грамотно формулировать задачи по использованию графики и построения её концептуальной и прикладной моделей
Уровень 3	рационально выбирать информационные технологии и средства программной реализации полученных графических изображений

**Владеть:**

Уровень 1	современными компьютерными технологиями поиска информации для решения прикладных задач и обоснования принятых решений
Уровень 2	навыками работы в наиболее актуальных операционных средах и прикладных программных пакетах
Уровень 3	навыками работы с векторными, растровыми и трехмерными изображениями

**ПК-5.5: Применяет пакеты прикладных программ при проектировании информационных систем****Знать:**

Уровень 1	цветовые модели, преобразование цветовых моделей для конкретного физического отображения
Уровень 2	стандарты и форматы хранения графической информации
Уровень 3	сжатие графической информации

**Уметь:**

Уровень 1	создавать и обрабатывать, связывать и оформлять графическую информацию
Уровень 2	применять программные средства компьютерной графики, работать с графическими диалоговыми

	системами
Уровень 3	применять интерактивную графику в информационных системах
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами оформления и построения чертежей с использованием современной компьютерной техники
Уровень 2	навыками использования графических информационных технологий, 2D и 3D геометрического и виртуального моделирования
Уровень 3	пространственным воображением для совмещения методов начертательной геометрии и компьютерной графики

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<p>современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии;</p> <p>области применения компьютерной графики;</p> <p>основы компьютерной графики, основы цвета;</p> <p>цветовые модели, преобразование цветовых моделей для конкретного физического отображения, стандарты и форматы хранения графической информации;</p> <p>сжатие графической информации; компьютерные геометрические модели объектов, процессов и преобразований;</p> <p>базовые алгоритмы вычислительной геометрии и компьютерной графики;</p> <p>основы вычислительной геометрии;</p> <p>структуру данных и модели, используемые в компьютерной геометрии и графике;</p> <p>параметрические и интерполяционные представления кривых, поверхностей и объёмов; принципы использования современных графических систем;</p> <p>технические средства машинной графики и основные приёмы реализации её алгоритмов на персональных компьютерах;</p> <p>основные функциональные возможности современных графических систем;</p> <p>прикладные программные продукты создания, обработки и редактирования графической информации.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>устанавливать и конфигурировать современные средства решения прикладных задач;</p> <p>грамотно формулировать задачи по использованию графики и построения её концептуальной и прикладной моделей;</p> <p>рационально выбирать информационные технологии и средства программной реализации полученных графических изображений;</p> <p>создавать и обрабатывать, связывать и оформлять графическую информацию;</p> <p>применять программные средства компьютерной графики, работать с графическими диалоговыми системами,</p> <p>применять интерактивную графику в информационных системах;</p> <p>оптимально использовать возможности технических средств компьютерной графики, программного обеспечения и математического аппарата при решении прикладных задач интерактивной компьютерной графики и геометрии;</p> <p>применять на практике цветовые модели;</p> <p>применять навыки в построении композиции;</p> <p>оформлять полученные рабочие результаты в необходимом для решения прикладных задач виде.</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>современными компьютерными технологиями поиска информации для решения прикладных задач и обоснования принятых решений;</p> <p>навыками работы в наиболее актуальных операционных средах и прикладных программных пакетах;</p> <p>навыками работы с векторными, растровыми и трехмерными изображениями;</p> <p>навыками использования графических информационных технологий, 2D и 3D геометрического и виртуального моделирования;</p> <p>методами оформления и построения чертежей с использованием современной компьютерной техники;</p> <p>пространственным воображением для совмещения методов начертательной геометрии и компьютерной графики;</p> <p>основами композиции, правилами построения и верстки;</p> <p>правилами обработки и подготовки изображений для публикации в электронных и бумажных изданиях</p> <p>навыками работы в основных графических редакторах;</p> <p>современными графическими системами визуализации и автоматизации решения прикладных задач;</p> <p>навыками работы с современными компьютерными графическими устройствами;</p> <p>способностью самостоятельного приобретения новых знаний и умений для для получения рабочих результатов в необходимом для решения поставленных задач виде.</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.

## **Мультимедиа технологии**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- развитие и углубление основ знаний в области мультимедиа технологий, закладываемых при изучении курса информатики, компьютерной геометрии и графики, информационных технологий.
1.2	- формирование систематизированного представления о принципах и приемах цифрового представления и обработки основных видов мультимедиа информации;
1.3	- свободное ориентирование в современных программах для обработки мультимедиа информации и инструментальных средствах создания мультимедиа продукции;
1.4	- получение практических навыков обработки и связывания и оформления мультимедийной информации;
1.5	- освоение технических и программных средств реализации статических и динамических процессов.

**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	Математика	
2.1.3	Технологии обработки информации	
2.1.4	Информационные технологии	
2.1.5	Компьютерная геометрия и графика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Геоинформационные системы	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-5.5: Применяет пакеты прикладных программ при проектировании информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие "пакеты прикладных программ"
Уровень 2	Понятие "информационные системы"
Уровень 3	Методы проектирования ИС
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать ИС
Уровень 2	Разрабатывать план проектирования ИС
Уровень 3	Применять пакеты прикладных программ при проектировании ИС
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками проектирования ИС
Уровень 2	Приемами проектирования ИС
Уровень 3	Способами проектирования ИС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- классификацию и области применения мультимедиа приложений; - аппаратные и программные средства мультимедиа технологий; - звуковые сигналы, их представление и обработка; - теле- и видео- сигналы; - сжатие звуковой и видео- информации; - принципы компьютерной анимации; - гипертекст; - типы и форматы файлов мультимедиа; - основы виртуальной реальности; - основные способы самостоятельного приобретения новых знаний в области создания и реализации мультимедийных технологий для решения практических профессиональных задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- работать со звуковыми файлами;</li><li>- создавать и редактировать анимацию, видео;</li><li>- реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа.</li><li>- применять самостоятельно приобретённые знания, умения и навыки работы с техническими и программно-аппаратными средствами мультимедиа технологий для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач.</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- инструментальными интегрированными программными средами разработчика мультимедиа продуктов;</li><li>- гипертекстовой технологией;</li><li>- работой с анимацией, видео, звуковыми файлами.</li><li>- способностью самостоятельного приобретения новых знаний, умений и навыков для получения рабочих результатов в необходимом для решения поставленных задач виде.</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.

**Информационная теория управления**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	•	ознакомить студентов с основами теории управления.
1.2	•	дать информацию об особенностях математического описания цифровых систем.
1.3	•	научить программно реализовывать алгоритмы управления (в рамках пакетов Mathcad, MatLab) в цифровых системах.

**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	MatLab	
2.1.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.4	Математическая статистика и прогнозирование	
2.1.5	Архитектура ЭВМ и систем	
2.1.6	Вычислительные машины и системы	
2.1.7	Управление информационными системами	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Системы поддержки принятия решений	
2.2.2	Экспертные системы	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Проектирование информационных систем управления	
2.2.5	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: Разрабатывает математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие математической модели
Уровень 2	Понятие информационных систем
Уровень 3	Этапы жизненного цикла ИТ
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Исследовать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 2	Анализировать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 3	Разрабатывать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками исследования математических моделей ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 2	Навыками анализа математических моделей ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 3	Навыками разработки математических моделей ИС на всех этапах жизненного цикла

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<input type="checkbox"/> общие принципы системной организации; <input type="checkbox"/> математические модели объектов и систем управления; <input type="checkbox"/> формы представления моделей; <input type="checkbox"/> методы анализа и синтеза систем управления; <input type="checkbox"/> цифровые системы управления; <input type="checkbox"/> использование микропроцессоров и микро-ЭВМ в системах управления; <input type="checkbox"/> особенности математического описания цифровых систем управления
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<input type="checkbox"/> определять инвариантность и чувствительность систем управления; <input type="checkbox"/> строить математические модели объектов и систем управления; <input type="checkbox"/> проводить анализ и синтез систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства; <input type="checkbox"/> программно реализовывать алгоритмы управления в цифровых системах.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> общими принципами системной организации;</li><li><input type="checkbox"/> математическими моделями объектов и систем управления;</li><li><input type="checkbox"/> формами представления моделей;</li><li><input type="checkbox"/> методами анализа и синтеза систем управления;</li><li><input type="checkbox"/> использовать микропроцессоры и микро-ЭВМ в системах управления;</li><li><input type="checkbox"/> анализом и синтезом систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства</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.

## **ПП САПР**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Шепеть И.П.; доцент, Зимин И.И.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- систематизации и углубления знаний студентов в области применения современных систем автоматизированного проектирования (САПР);
1.2	- научить принимать обоснованные решения практических задач по современным методам анализа, проектирования и исследования технических объектов с помощью САПР;
1.3	- применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным компонентам информационных систем.

**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	Компьютерная геометрия и графика
2.1.2	Моделирование систем
2.1.3	Теория информационных процессов и систем
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.6	Технологии обработки информации
<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	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.1: Осуществляет сбор исходных данных для анализа и разработки проектов в области информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Методы сбора информации
Уровень 2	Методы анализа данных
Уровень 3	Влияние сбора данных на качество разработки проектов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Осуществлять сбор данных
Уровень 2	Анализировать данные
Уровень 3	Обрабатывать данные
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами сбора данных
Уровень 2	Методами анализа данных
Уровень 3	Методами обработки данных

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- основной функциональный аппарат и инструментальные средства прикладных программ САПР; - технические и программно-аппаратные средства САПР; - основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР; - общую методологию программного обеспечения САПР; - общую методологию проектирования ПО САПР; - общую методологию программирования ПО САПР.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	- использовать принципы проектирования объектов с использованием современных программных пакетов САПР; - осуществлять подбор, подключение, инсталляцию, отладку технического и программно-аппаратного обеспечения для реализации и решения практических задач в области информационных технологий с применением САПР; - формализовать поставленную задачу и освоить основные прикладные программы; - оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР; - выбирать, применять и оценивать способ реализации разработки, согласования и выпуска проектной документации с применением САПР.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками проектирования, моделирования и анализа устройств электроники с помощью современных САПР;</li><li>- методами оформления и построения чертежей с использованием современной компьютерной техники и прикладных программ САПР;</li><li>- способностью оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;</li><li>- способностью подбирать, устанавливать, подключать, настраивать и работать с прикладными программами САПР для решения прикладных профессиональных задач в области информационных систем и технологий.</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.

## **Микроконтроллерная техника систем управления аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров Алексей Николаевич

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Обеспечить базовую подготовку в области встраиваемых микропроцессорных систем управления (ВМПСУ), способного принимать обоснованные решения:
1.2	- по выбору перспективных аппаратно-программных средств для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВМПСУ;
1.3	- при разработке аппаратно-программных средств для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВМПСУ;
1.4	-по выбору перспективных инструментов, предназначенных для разработки ВМПСУ отдельными элементами и устройствами для их использования

**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	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.2	Надежность информационных систем
2.2.3	Автоматизированные информационно-управляющие системы
2.2.4	Теория автоматического управления
2.2.5	Технические средства автоматизации управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.5: Учитывает архитектуру при разработке информационных систем****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	Структуру микропроцессорной системы, реализующей типовые функции систем управления объектами связи и технологическими процессами в системах связи; структуру перспективных микроконтроллеров; структуру и функционирование внутренних программно доступных устройств микроконтроллера; технологию проектирования программного обеспечения для микроконтроллерных систем управления.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки микроконтроллерных измерительных и управляющих систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыки в теоретических и экспериментальных методах исследования и применения полупроводниковых приборов. Для успешного изучения дисциплинарного модуля необходимо хорошо освоить дисциплины «Высшая математика», «Физика», «Ин-форматика», «Иностраный язык», «Методы математической физики», «Вычислительная техника и информационные технологии».

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.

**Надежность информационных систем**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8		Итого	
	8 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	20	20	20	20
Практические	10	10	10	10
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	50	50	50	50
Сам. работа	129,8	129,8	129,8	129,8
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- подготовка бакалавра в области расчета, оценки и обеспечения надежности информационных систем (ИС): вооружить обучаемых теоретическими знаниями в области всесторонней оценки надежности ИС; показать влияние различных факторов и различных составляющих ИС на ее надежность; изучить теорию и практику различных способов и методов обеспечения требуемого уровня надежности ИС; приобрести умения в оценке надежности и качества функционирования ИС и оптимизации её резервирования.
1.2	Знания, полученные в результате изучения дисциплины, должны позволять квалифицированно производить расчет, оценку, принятие обоснованных решений по вопросам обеспечения надежности эксплуатируемых и проектируемых
1.3	устройств и систем.
1.4	Практическая часть содержит вопросы оценки и расчета значений показателей надежности информационных систем (ИС), оптимизации структуры ИС и другие, решаемые аналитическим путем и методом статистического (имитационного) моделирования.
1.5	Задачи дисциплины:
1.6	– вооружить обучаемых теоретическими знаниями области всесторонней оценки надежности ИС;
1.7	– показать влияние различных факторов и различных составляющих ИС на ее надежность;
1.8	– изучить теорию и практику различных способов обеспечения требуемого уровня надежности ИС;
1.9	– изучить методы определения надежности структурно-простых и структурно-сложных ИС;
1.10	– ознакомить с теорией восстановления технических систем и взаимосвязи их показателей безотказности;
1.11	– изучить практические методы контроля, диагностики и испытаний ИС на надежность;
1.12	– вооружить обучаемых практическими умениями в статистическом (имитационном) моделировании надежности ИС;
1.13	– научить использовать методы расчета надежности информационных систем при внезапных и постепенных отказах;
1.14	– сформировать у обучаемых умения производить оценку надежности и качества функционирования объектов;
1.15	– сформировать знания и навыки в области составления структурных схем надежности, моделирования надежности, оценки надежности по структурной схеме надежности, а также оптимизации структур резервированных ИС.
1.16	

**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	ПП САПР
2.1.2	Инструментальные средства информационных систем
2.1.3	Информационная безопасность и защита информации
2.1.4	MatLab
2.1.5	Математика
2.1.6	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.7	Теория информации
<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)****ПК-5.4: Формулирует показатели качества по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Показатели качества информационных систем
Уровень 2	Комплексные показатели качества ИС
Уровень 3	Критерии качества ИС
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Оценивать надежность ИС
Уровень 2	Сравнивать ИС на основании показателей качества
Уровень 3	Прогнозировать надежность ИС
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	Приемами оценки качества ИС
Уровень 2	Методами расчета надежности ИС
Уровень 3	Методами повышения надежности ИС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<p>классификацию отказов ИС и их влияние на надежность ИС;          сущность и характеристики состояний и событий в ИС;          свойства надежности ИС;          сущность, определения и показатели свойств информационных систем (ИС): качество, надежность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость, долговечность,готовность,отказоустойчивость;          методы расчета и оценки надежности ИС;          классификацию видов, способов и методов резервирования в ИС;          виды контроля и испытаний ИС на надежность;          студент должен иметь представление о взаимосвязи показателей безотказности и влиянии контроля и диагностики на надежность обработки, передачи и хранения информации;          методы повышения надежности ИС на этапах проектирования и разработки, испытаний, производства, эксплуатации;          конструктивные, производственные, эксплуатационные факторы, влияющие на надежность ИС;          влияние контроля, диагностики, процессов локализации отказов в ИС на надежность обработки, передачи и хранения информации;          влияние обслуживающего персонала на надежность функционирования ИС;          сущность методов испытаний ИС и ее элементов на надежность;          принципы обеспечения надежности при разработке и эксплуатации информационных систем.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<p>производить расчет показателей надежности ИС;          использовать метод статистического (имитационного) моделирования при исследовании и проектировании структурно-простых и структурно-сложных информационных систем;          использовать методы расчета надежности информационных систем при внезапных и постепенных отказах;          использовать методы оценки структурно-простых и структурно-сложных ИС по надежности их элементов.</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<p>навыками: в оценке надежности ИС с учетом надежности её элементов;          в составлении структурных схем надежности ИС;          в оптимизации структур резервированных ИС;          в оценке надежности структурно-простых ИС по надежности их элементов;          в моделировании надежности ИС с учетом надежности их элементов;          в оптимизации структур резервированных ИС.</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.

**Управление данными**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8		Итого	
	8 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	10	10	10	10
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	30	30	30	30
Сам. работа	149,8	149,8	149,8	149,8
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является изучение теоретических основ предметной области банка данных, характеристик современных систем управления базой данных (СУБД), архитектуры банка данных.
1.2	Изучение языковых средств СУБД, современных технологий управления БД.
1.3	Подробное изучение конкретной СУБД реляционного типа, ее возможностей и особенностей
1.4	Знакомство с моделями данных, используемыми в СУБД, основной теории реляционных баз данных, методами проектирования баз данных, методами доступа к базе данных
1.5	Знание языка баз данных SQL
1.6	Приобретение навыков практического использования методов проектирования баз данных реляционного типа

**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	Администрирование информационных систем
2.1.2	Языки программирования
2.1.3	Информационная безопасность и защита информации
2.1.4	Моделирование систем
2.1.5	Архитектура ЭВМ и систем
2.1.6	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.1.7	Информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Надежность информационных систем
2.2.2	Проектирование информационных систем управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.1: Осуществляет сбор исходных данных для анализа и разработки проектов в области информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные положения теории баз данных
Уровень 2	о доступе к данным
Уровень 3	о роли и месте баз данных в информационных системах
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать базу данных как информационную модель предметной области
Уровень 2	применять систему управления базой данных
Уровень 3	осуществлять выбор модели данных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами и средствами представления данных и знаний о предметной области в конкретной СУБД
Уровень 2	методами и средствами проектирования реляционных баз данных
Уровень 3	методами доступа к данным

**ПК-5.1: Собирает исходную информацию для создания информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	концептуальные, логические и физические модели данных
Уровень 2	о распределенной архитектуре баз данных
Уровень 3	инфологическое проектирование базы данных
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять концептуальное проектирование БД.
Уровень 2	осуществлять процесс проектирования методом нормализации отношений
Уровень 3	применять языки запросов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами и средствами проектирования реляционных баз данных
Уровень 2	формулированием запросов к БД на языке SQL
Уровень 3	моделями транзакций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные положения теории баз данных; хранилищ данных; витрин данных; баз знаний; концептуальные, логические и физические модели данных о доступе к данным; о роли и месте банков данных в информационных системах; о моделях транзакций баз данных; о преимуществах централизованного управления данными; о распределенной архитектуре баз данных; о тенденции развития банков данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	разрабатывать базу данных как информационную модель предметной области; применять систему управления базой данных; проектировать базу данных;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами и средствами представления данных и знаний о предметной области в конкретной СУБД (например, MySQL, Access, SQL Server); методами и средствами проектирования реляционных баз данных; методами доступа к данным; формулированием запросов к БД на языке SQL; получением выходных документов.



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.

**Проектирование информационных систем  
управления**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8		Итого	
	8 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Иная контактная работа	3,2	3,2	3,2	3,2
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	60	60	60	60
Сам. работа	116,8	116,8	116,8	116,8
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам знания основ моделирования объектов автоматизации, методов и средств проектирования информационных систем управления, сформировать умения проводить предпроектное обследование объекта управления, выполнять техническое и рабочее проектирование информационных систем управления.
-----	--

**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	Информационные технологии	
2.1.2	Операционные системы	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2.3: Выполняет работы по проектированию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Организация разработки ИС
Уровень 2	Основы работы в редакторе деловой графики Microsoft Visio 2010
Уровень 3	Верификацию требований к информационной системе
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять Методы и средства автоматизированного проектирования
Уровень 2	Моделировать движение потоков данных
Уровень 3	применять Типизированное проектирование информационных систем управления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Анализом и моделированием функциональной области внедрения ИС
Уровень 2	методами и средствами проектирования информационных систем управления
Уровень 3	Моделированием бизнес-процессов

**ПК-1.4: Планирует исследование информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы моделирования объектов автоматизации
Уровень 2	методы и средства проектирования информационных систем управления
Уровень 3	Спецификация требований к информационной системе.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбор исходных данных для проектирования информационных систем управления
Уровень 2	проводить предпроектное обследование объекта управления
Уровень 3	проводить анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Функциональным моделированием в стандарте IDEF0.
Уровень 2	методикой построения моделей информационных систем управления в интегрированной среде проектирования
Уровень 3	Типизированным проектированием информационных систем управления, сборкой информационной системы из готовых компонентов. Модель AS-IS.

**ПК-2.4: Применяет современные методы проектирования информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Внедрение и сопровождение информационных систем управления.
Уровень 2	Модель TO-BE
Уровень 3	Методы и средства автоматизированного проектирования, модернизации и модификации информационных систем управления.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять техническое проектирование информационных систем управления
Уровень 2	выполнять рабочее проектирование информационных систем управления

Уровень 3	создавать модели проектных решений информационной системы управления.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами проектирования информационных систем управления
Уровень 2	средствами проектирования информационных систем управления
Уровень 3	методикой построения моделей информационных систем управления в интегрированной среде проектирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	-основы моделирования объектов автоматизации, -методы и средства проектирования информационных систем управления.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	-проводить предпроектное обследование объекта управления, выполнять техническое и рабочее проектирование информационных систем управления.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	-методикой построения моделей информационных систем управления в интегрированной среде проектирования

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.

**Теория информации**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**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	Введение в профессию
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
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	Информационные технологии
2.2.2	Технологии обработки информации
2.2.3	Теория информационных процессов и систем
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации

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

**ПК-4.1: Планирует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

**Знать:**

Уровень 1	Формы представления информации
Уровень 2	Методы оценки количества информации
Уровень 3	Методы расчета объема данных

**Уметь:**

Уровень 1	Оценивать объемы данных экспериментов
Уровень 2	Выполнять сжатие данных экспериментов
Уровень 3	Выполнять архивацию данных экспериментов

**Владеть:**

Уровень 1	Способами оценки объемов данных экспериментов
Уровень 2	Средствами сжатия данных экспериментов
Уровень 3	Средствами архивации данных экспериментов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- основные задачи, понятия и проблемы ТИ; - 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.

**Теория вычислительных процессов и структур  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кпн, доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1		Итого	
	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**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	Введение в профессию
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
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	Информационные технологии
2.2.2	Технологии обработки информации
2.2.3	Теория информационных процессов и систем
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации

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

**ПК-4.1: Планирует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

**Знать:**

Уровень 1	Формы представления информации
Уровень 2	Методы оценки количества информации
Уровень 3	Методы расчета объема данных

**Уметь:**

Уровень 1	Оценивать объемы данных экспериментов
Уровень 2	Выполнять сжатие данных экспериментов
Уровень 3	Выполнять архивацию данных экспериментов

**Владеть:**

Уровень 1	Способами оценки объемов данных экспериментов
Уровень 2	Средствами сжатия данных экспериментов
Уровень 3	Средствами архивации данных экспериментов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	- основные задачи, понятия и проблемы ТИ; - 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.

## **Математическая логика и теория алгоритмов аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н. , доцент, Королькова Л.Н.

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	обучить студентов построению формальных логических моделей и применению этих моделей в математике и приложениях, привить студентам навыки решения логических задач математическими методами, заложить понимание формальных основ логики и выработать у студентов достаточный уровень логической интуиции, необходимой для формализации содержательных логических задач.
-----	---

**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	Теория вычислительных процессов и структур	
2.1.2	Введение в профессию	
2.1.3	Теория информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Информационные технологии	
2.2.2	Технологии обработки информации	
2.2.3	Архитектура ЭВМ и систем	
2.2.4	Высокоуровневые методы информатики и программирования	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: Разрабатывает математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие "информационные системы"
Уровень 2	Понятие "Математическая модель ИС"
Уровень 3	Этапы жизненного цикла ИС
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 2	Оценивать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 3	Разрабатывать математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками анализа математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 2	Навыками оценки математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла
Уровень 3	Навыками разработки математические модели ИС на всех этапах жизненного цикла

**ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие "Информационная система"
Уровень 2	Этапы создания ИС
Уровень 3	Методы планирования работы по созданию ИС
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать работу по созданию ИС
Уровень 2	Планировать логическую работу по созданию ИС
Уровень 3	Планировать функциональную работу по созданию ИС
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами планирования логической работы по созданию ИС
Уровень 2	Приемами планирования функциональной работы по созданию ИС
Уровень 3	Методами оценки достигнутой цели

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	об основных положениях и методах современной математической логики и теории алгоритмов, о приложениях теории в информатике, программировании и вычислительной технике; математический аппарат современной математической логики и теории алгоритмов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	доказывать основные теоремы дисциплины; решать стандартные формально-логические задачи;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками интерпретации формально-системных (логических) конструкций в математике и ее приложениях, решения проблемных задач, требующих применение логико-математического аппарата.

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.

## **Математическая статистика и прогнозирование аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Л.Н.

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Дисциплина знакомит с
1.2	основными понятиями математической статистики, а также
1.3	методами исследования математических и прикладных задач, прогнозированием.
1.4	Математическая статистика повышает уровень фундаментальной
1.5	математической подготовки студентов с усилением ее прикладной,
1.6	информационной и другой направленности.

**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	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Теория информации
<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	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.3	Информационные технологии
2.2.4	Технологии обработки информации
2.2.5	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.2.6	Моделирование систем
2.2.7	Теория информационных процессов и систем
2.2.8	Интеллектуальные системы и технологии

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: Разрабатывает математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы теории вероятностей и математической статистики
Уровень 2	предусмотренные программой курса
Уровень 3	основные законы распределения;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	доказывать основные теоремы дисциплины;
Уровень 2	формулировать и решать основные задачи теории
Уровень 3	решать стандартные статистические задачи;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами статистического анализа информации и прогнозирования случайных процессов,
Уровень 2	навыками проведения первичного, дисперсионного, корреляционного,
Уровень 3	факторного, дискриминантного, кластерного и регрессионного анализа навыками интерпретации формально-системных (статистических) конструкций в математике и ее приложениях, навыками использования статистических пакетов при решении задач

**ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	математический аппарат современной математической статистики.
Уровень 2	прогнозирование;
Уровень 3	проверку статистических гипотез;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	внедрять математико-статистические методы исследования
Уровень 2	самостоятельно расширять и углублять знания по курсу
Уровень 3	«Математическая статистика и прогнозирование».
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	требующих применение статистического математического аппарата и теории прогноза.
Уровень 2	решения проблемных задач
Уровень 3	статистической обработки информации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основы теории вероятностей и математической статистики, предусмотренные программой курса, основные законы распределения; основы математической теории выборочного метода; проверку статистических гипотез; прогнозирование; математический аппарат современной математической статистики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	доказывать основные теоремы дисциплины; решать стандартные статистические задачи; формулировать и решать основные задачи теории вероятностей и математической статистики; внедрять математико-статистические методы исследования при решении прикладных задач информатики; самостоятельно расширять и углублять знания по курсу «Математическая статистика и прогнозирование».
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами статистического анализа информации и прогнозирования случайных процессов, навыками проведения первичного, дисперсионного, корреляционного, факторного, дискриминантного, кластерного и регрессионного анализа навыками интерпретации формально-системных (статистических) конструкций в математике и ее приложениях, навыками использования статистических пакетов при решении задач статистической обработки информации, решения проблемных задач, требующих применение статистического математического аппарата и теории прогноза.

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 компьютерной электроники**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Теоретическая и практическая подготовка студентов в области проектной деятельности. Развитие способностей студентов в разработке самостоятельных проектов. Полученные знания необходимы для освоения последующих дисциплин, для прохождения основных видов практики и подготовки выпускной квалификационной работы. Курс нацелен на формирование ключевых компетенций, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и управления инновационными проектами в профессиональной 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	MatLab	
2.1.2	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.1.3	Введение в профессию	
2.1.4	Теория информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вычислительные машины и системы	
2.2.2	Электромеханические устройства	
2.2.3	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем	
2.2.4	Периферийное оборудование вычислительных систем	
2.2.5	ПП САПР	
2.2.6		

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие логической функции
Уровень 2	Основы алгебры логики
Уровень 3	Сравнительные характеристики логических элементов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Преобразовывать логические функции
Уровень 2	Реализовывать логические функции
Уровень 3	Минимизировать логические функции
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами записи логических функций
Уровень 2	Приемами логических функций
Уровень 3	Приемами минимизации логических функций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основы алгебры логики. Основные принципы функционирования компонентной базы и ключевые параметры. Методику синтеза цифровых устройств. Основные математические соотношения и постоянные, применяемые при анализе и расчёте электронных схем и систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Различать компонентную базу, находить и анализировать справочные материалы. Проводить моделирование цифровых устройств. Анализировать участки цепей и рассчитывать схемы цифровых устройств. Анализировать состав различных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Моделированием, анализом и расчётом цифровых 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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Теоретическая и практическая подготовка студентов в области проектной деятельности. Развитие способностей студентов в разработке самостоятельных проектов. Полученные знания необходимы для освоения последующих дисциплин, для прохождения основных видов практики и подготовки выпускной квалификационной работы. Курс нацелен на формирование ключевых компетенций, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и управления инновационными проектами в профессиональной 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	MatLab	
2.1.2	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.1.3	Введение в профессию	
2.1.4	Теория информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вычислительные машины и системы	
2.2.2	Электромеханические устройства	
2.2.3	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем	
2.2.4	Периферийное оборудование вычислительных систем	
2.2.5	ПП САПР	
2.2.6		

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Понятие логической функции
Уровень 2	Основы алгебры логики
Уровень 3	Сравнительные характеристики логических элементов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Преобразовывать логические функции
Уровень 2	Реализовывать логические функции
Уровень 3	Минимизировать логические функции
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами записи логических функций
Уровень 2	Приемами логических функций
Уровень 3	Приемами минимизации логических функций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основы алгебры логики. Основные принципы функционирования компонентной базы и ключевые параметры. Методику синтеза цифровых устройств. Основные математические соотношения и постоянные, применяемые при анализе и расчёте электронных схем и систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Различать компонентную базу, находить и анализировать справочные материалы. Проводить моделирование цифровых устройств. Анализировать участки цепей и рассчитывать схемы цифровых устройств. Анализировать состав различных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Моделированием, анализом и расчётом цифровых 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.

## **MatLab**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Литвин Дмитрий Борисович

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
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-1.2: Разрабатывает математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	математические методы обработки и анализа данных, реализованных в среде Matlab
Уровень 2	графические возможности Matlab
Уровень 3	возможности разработки имитационных моделей с использованием пакета Simulink
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать математические методы обработки сигналов и данных в инфокоммуникационном оборудовании
Уровень 2	разрабатывать математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла с использованием пакета Matlab
Уровень 3	синтезировать модели отдельных элементов информационных систем и систем в целом с использованием Matlab
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками производства инженерных расчетов в режиме программируемого калькулятора
Уровень 2	навыками программирования на языке Matlab
Уровень 3	синтеза имитационных моделей, с использованием пакета Simulink

**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	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., Доцент, Литвин Дмитрий Борисович

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
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	Математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Моделирование систем	
2.2.2	Инфокоммуникационные системы и сети	
2.2.3	Надежность информационных систем	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: Разрабатывает математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	математические методы обработки и анализа данных, реализованных в среде MathCAD
Уровень 2	графические возможности пакета MathCAD
Уровень 3	возможности разработки имитационных моделей с использованием пакета MathCAD
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать математические методы обработки сигналов и данных в инфокоммуникационном оборудовании
Уровень 2	разрабатывать математические модели информационных систем на всех этапах жизненного цикла с использованием пакета MathCAD
Уровень 3	синтезировать модели отдельных элементов информационных систем и систем в целом с использованием MathCAD
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками производства инженерных расчетов в MathCAD
Уровень 2	навыками программирования на языке MathCAD
Уровень 3	синтеза имитационных моделей, с использованием пакета MathCAD

**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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144



**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.ДВ.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Микроэлектроника
2.2.2	Основы компьютерной электроники
2.2.3	Основы цифровой электроники
2.2.4	Архитектура ЭВМ и систем
2.2.5	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем
2.2.6	Периферийное оборудование вычислительных систем

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-5.2: Планирует логическую и функциональную работу по созданию информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	физические процессы, происходящие в электронных компонентах информационных систем
Уровень 2	порядок взаимодействия электронных компонентов информационных систем
Уровень 3	основы проектирования элементной базы информационных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	объяснять и использовать физические эффекты, происходящие в электронных приборах и устройствах информационных систем
Уровень 2	применять методы расчета параметров электронных приборов при проектировании информационных систем
Уровень 3	обоснованно выбирать электронные приборы и устройства при проектировании аппаратной части информационных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами исследования параметров и характеристик электронных компонентов информационных систем
Уровень 2	навыками поиска информации о появлении новых радиоэлектронных приборов и устройств
Уровень 3	методами экспериментального исследования приборов и устройств

**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.

**Программирование в среде 1С:Предприятие  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чарнавина Т.В.; Зимин И.И.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины: заключается в освоении студентами теоретической
1.2	и практической базы программирования в системе программ
1.3	«1С:Предприятие», необходимой для работы в должности «Программист 1С
1.4	(базовые объекты конфигурации)»; получении студентами базовых знаний об
1.5	основных этапах, методах, средствах и стандартах разработки программного
1.6	обеспечения. В процессе преподавания дисциплины изучаются: общие методы
1.7	работы с объектами конфигурации, методы работы с визуальными объектами
1.8	конфигурации, методы построение запросов.

**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	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	Инструментальные средства информационных систем
2.2.2	Информационная теория управления
2.2.3	Корпоративные информационные системы
2.2.4	Надежность информационных систем
2.2.5	Проектирование информационных систем управления

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

**ПК-4.2: Организует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

**Знать:**

Уровень 1	Понятный аппарат проектирования систем
Уровень 2	Методы проектирования
Уровень 3	Методы организации работ

**Уметь:**

Уровень 1	Планировать работы
Уровень 2	Определять перечень работ при проектировании
Уровень 3	Определять качество работ

**Владеть:**

Уровень 1	Методами оценки качества работ
Уровень 2	Основами планирования работ
Уровень 3	Методами корректировки планов работ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	отличительные особенности реквизитов диалога от реквизитов справочников и документов; об использовании "Синтаксис-помощника", а также о средствах поиска синтаксических конструкций и их копирования в текст модуля;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	правильно использовать элементы диалога типа: "текст", "реквизит", "таблица", "список", "поле со списком", и др.; использовать режим "Тестирование и исправление ИБ". Обеспечение выбора уровней проверки и исправления информационной базы, выгрузку отчетов из конфигурации во внешние отчеты и загрузку отлаженных внешних отчетов как объектов метаданных в конфигурацию; представить задачу, подлежащую конфигурированию, в виде совокупности взаимосвязанных объектов метаданных и алгоритмов их обработки;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3	настройки интерфейсов и наборов прав доступа, а также определять список пользователей, обладающих конкретным видом интерфейса и набором прав; проведения корректировки существующей конфигурации; создавать, удалять и корректировать свойства объектов метаданных; копировать и переносить объекты из одной конфигурации в другую; создания и корректировки существующих планов счетов в соответствии с задачами, стоящими перед системой бухгалтерского учета.
-----	--

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.

**Программирование в прикладных средах  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины: заключается в освоении студентами теоретической и практической базы программирования в прикладных средах, необходимой для работы в должности «Прикладной программист»; получении студентами базовых знаний об основных этапах, методах, средствах и стандартах разработки программного обеспечения. В процессе преподавания дисциплины изучаются: общие методы работы с объектами конфигурации, методы работы с визуальными объектами конфигурации, методы построение запросов.
-----	--

**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	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	Инструментальные средства информационных систем	
2.2.2	Информационная теория управления	
2.2.3	Корпоративные информационные системы	
2.2.4	Надежность информационных систем	
2.2.5	Проектирование информационных систем управления	

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

**ПК-4.2: Организует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

**Знать:**

Уровень 1	возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения
Уровень 2	алгоритмы проектирования программного обеспечения
Уровень 3	методы проектирования программного обеспечения в интегрированных системах

**Уметь:**

Уровень 1	использовать возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения
Уровень 3	разрабатывать программное обеспечения в интегрированных системах и прикладных средах

**Владеть:**

Уровень 1	использовать возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения
Уровень 3	разрабатывать программное обеспечения в интегрированных системах и прикладных средах

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	отличительные особенности реквизитов диалога от реквизитов справочников и документов; об использовании "Синтаксис-помощника", а также о средствах поиска синтаксических конструкций и их копирования в текст модуля;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	правильно использовать элементы диалога типа: "текст", "реквизит", "таблица", "список", "поле со списком", и др.; использовать режим "Тестирование и исправление ИБ". Обеспечение выбора уровней проверки и исправления информационной базы, выгрузку отчетов из конфигурации во внешние отчеты и загрузку отлаженных внешних отчетов как объектов метаданных в конфигурацию; представить задачу, подлежащую конфигурированию, в виде совокупности взаимосвязанных объектов метаданных и алгоритмов их обработки;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	настройки интерфейсов и наборов прав доступа, а также определять список пользователей, обладающих конкретным видом интерфейса и набором прав; проведения корректировки существующей конфигурации; создавать, удалять и корректировать свойства объектов метаданных; копировать и переносить объекты из одной конфигурации в другую; создания и корректировки существующих планов счетов в соответствии с задачами, стоящими перед системой бухгалтерского учета.

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.

## **Операционные системы**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Хабаров Алексей Николаевич; Следский Александр Андреевич

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ. подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	обучить студентов работе с современными операционными системами на уровне, который позволил бы квалифицированно устанавливать, настраивать, администрировать, модернизировать и устранять неисправности в работе используемой операционной системы.
-----	---

**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	Информационные технологии
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	Инструментальные средства информационных систем
2.2.2	Администрирование информационных систем
2.2.3	Корпоративные информационные системы
2.2.4	Проектирование информационных систем управления

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

**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	алгоритмы функционирования операционных систем
Уровень 2	возможности современных САПР для разработки операционных систем
Уровень 3	методы создания операционных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы функционирования операционных систем
Уровень 2	использовать современные САПР для разработки операционных систем
Уровень 3	разрабатывать методы создания операционных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки простейших алгоритмов функционирования операционных систем
Уровень 2	навыками использования возможностей современных САПР для разработки операционных систем
Уровень 3	навыками разработки методов создания операционных систем

**ПК-4.4: Оценивает степень достижения работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы оценки надежности функционирования операционных систем и их подсистем
Уровень 2	алгоритмы тестирования программного обеспечения элементов операционных систем и их подсистем
Уровень 3	методы проектирования на концептуальном уровне программного обеспечения операционных систем и их элементов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы оценки надежности функционирования операционных систем и их подсистем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы тестирования программного обеспечения элементов операционных систем и их подсистем
Уровень 3	разрабатывать методы проектирования на концептуальном уровне программного обеспечения операционных систем и их элементов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки алгоритмов оценки надежности функционирования операционных систем и их подсистем
Уровень 2	навыками разработки алгоритмов тестирования программного обеспечения элементов операционных систем и их подсистем
Уровень 3	навыками разработки методов проектирования на концептуальном уровне программного обеспечения операционных систем и их элементов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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



3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- современные операционные системы;</li><li>- назначение, принципы построения, эксплуатации и использования ОС;</li><li>- отличия в реализации основных механизмов функционирования ОС;</li><li>- показатели и оценки производительности и качества ОС;</li><li>- методики проведения сравнительного анализа ОС</li></ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- грамотно использовать ОС при решении практических задач;</li><li>- генерировать и настраивать изучаемые операционные системы;</li><li>- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками освоения и внедрения новых ОС;</li><li>- навыками сопровождения операционных систем;</li><li>- методами исследования ОС;</li><li>- навыками использования низкоуровневых средств, входящих в ОС;</li><li>- навыками подключения к операционным системам новых сервисных средств.</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.

## **Сетевые операционные системы**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доцент, Чернавина Т.В.

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	обучение студентов принципам построения сетевых операционных систем и практическим навыкам работы с некоторыми из них; формирование систематизированного представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения сетевых операционных систем; получение практической подготовки в области выбора и применения сетевых операционных систем для задач автоматизации обработки информации и управления.
-----	--

**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	Операционные системы	
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	Инструментальные средства информационных систем	
2.2.2	Администрирование информационных систем	
2.2.3	Проектирование информационных систем управления	

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

**УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта**

**Знать:**

Уровень 1	возможности современных сред проектирования сетевых операционных систем
Уровень 2	алгоритмы функционирования сетевых операционных систем
Уровень 3	методы программной реализации алгоритмов функционирования сетевых операционных систем

**Уметь:**

Уровень 1	использовать возможности современных сред проектирования сетевых операционных систем
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы функционирования сетевых операционных систем
Уровень 3	разрабатывать методы программной реализации алгоритмов функционирования сетевых операционных систем

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования современных сред проектирования сетевых операционных систем
Уровень 2	навыками разрабатывать алгоритмы функционирования сетевых операционных систем
Уровень 3	навыками разрабатывать методы программной реализации алгоритмов функционирования сетевых операционных систем

**ПК-4.4: Оценивает степень достижения работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба****Знать:**

Уровень 1	возможности современных систем автоматизированного проектирования сетевых операционных систем для оценки их качественного уровня
Уровень 2	алгоритмы оценки их качественного уровня сетевых операционных систем
Уровень 3	методы реализации алгоритмов оценки их качественного уровня сетевых операционных систем

**Уметь:**

Уровень 1	использовать возможности современных систем автоматизированного проектирования сетевых операционных систем для оценки их качественного уровня
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы оценки их качественного уровня сетевых операционных систем
Уровень 3	разрабатывать методы реализации алгоритмов оценки их качественного уровня сетевых операционных систем

**Владеть:**

Уровень 1	использовать возможности современных систем автоматизированного проектирования сетевых операционных систем для оценки их качественного уровня
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы оценки их качественного уровня сетевых операционных систем
Уровень 3	разрабатывать методы реализации алгоритмов оценки их качественного уровня сетевых операционных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- архитектуру операционной системы и системы мультипрограммирования;</li><li>- планирование процессов и потоков и мультипрограммирование на основе прерываний, принципы синхронизации процессов и потоков;</li><li>- функции операционной системы по управлению памятью, задачи операционной системы по управлению файлами и устройствами;</li><li>- сетевые файловые системы, службу каталогов, межсетевое взаимодействие, базовые сетевые технологии безопасности, технологии аутентификации.</li></ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- оптимизировать сетевые среды, выполнять функции сетевого администратора;</li><li>- создавать транспортную инфраструктуру сети;</li><li>- организовывать работу распределённых приложений;</li><li>- организовывать межсетевые взаимодействия.</li></ul>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- программированием для более эффективного использования системных сред;</li><li>- созданием специальных файлов и аппаратных драйверов;</li><li>- восстановлением файловых систем;</li><li>- созданием сетевых протоколов.</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.

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

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**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.ДВ.08
<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	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Теория информации
<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	Языки программирования
2.2.3	Информационная теория управления
2.2.4	Корпоративные информационные системы
2.2.5	Криптографические методы защиты информации

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3.3: Анализирует методы проектирования, внедрения и организации проектов в области информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы автоматизированного программного обеспечения
Уровень 2	основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования
Уровень 3	подходы к измерению и количественное измерение информации при различных её мерах
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	создавать программы для анализа достоверности принимаемой информации
Уровень 3	оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой и использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации
Уровень 2	навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов
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.

**Управление информационными системами  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у студентов фундаментальных теоретических и практических знаний в области управления информационными системами, применению на практике методов систем управления информационными системами, анализировать риски, планировать и контролировать информационные системы, научить понимать людей, эффективно взаимодействовать с ними, разрешать конфликты и обеспечивать адекватную мотивацию продуктивной работы
-----	---

**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	Технологии обработки информации	
2.1.2	Технология программирования	
2.1.3	Информационные 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	

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

**ПК-3.3: Анализирует методы проектирования, внедрения и организации проектов в области информационных систем и технологий**

**Знать:**

Уровень 1	теоретические основы управления информационными системами
Уровень 2	стандарты и подходы к управлению информационными системами на предприятиях
Уровень 3	Методику формирования информационных системы

**Уметь:**

Уровень 1	работать со специальной литературой и нормативными документами (стандартами)
Уровень 2	использовать специальную литературу
Уровень 3	использовать полученные знания для осуществления практической деятельности в области управления информационными системами.

**Владеть:**

Уровень 1	современными подходами управления информационными системами
Уровень 2	Возможностью управления ИС.
Уровень 3	Методикой формирования ИС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	теоретические основы управления информационными системами, стандарты и подходы к управлению информационными системами на предприятиях
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	работать со специальной литературой и нормативными документами (стандартами), использовать специальную литературу, использовать полученные знания для осуществления практической деятельности в области управления информационными системами.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	современными подходами управления информационными системами

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 машины и системы**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	Следский Александр Андреевич

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
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.ДВ.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Микроэлектроника
2.1.2	Основы цифровой электроники
2.1.3	Технология программирования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Языки программирования
2.2.2	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.3	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем
2.2.4	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
2.2.5	Проектирование информационных систем управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.5: Учитывает архитектуру при разработке информационных систем****Знать:**

Уровень 1	архитектуру типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	технологии разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	основные возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать алгоритмы с учетом архитектуры типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	использовать основные возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени

**Владеть:**

Уровень 1	навыками разработки алгоритмов с учетом архитектуры типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	навыками работы в интегрированных средах разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени

**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</b>	<b>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.

**Архитектура ЭВМ и систем**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4		Итого	
	Неделя 16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области встраиваемых микропроцессорных систем управления, способного принимать обоснованные решения;
1.2	- по выбору наиболее перспективной элементной базы для реализации эффективных алгоритмов функционирования встраиваемых микропроцессорных систем управления
1.3	- при разработке алгоритмов функционирования встраиваемых микропроцессорных систем управления;
1.4	- при разработке встраиваемых микропроцессорных систем управления на базе перспективных микроконтроллеров;
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 встраиваемых микропроцессорных систем управления, построенных на базе микроконтроллеров;
1.8	-приобрести навыки работы с инструментальными средствами, предназначенными для проектирования, разработки и отладки программного обеспечения по реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления, построенных на базе микроконтроллеров
1.9	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Микроэлектроника
2.1.2	Основы цифровой электроники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.2	Электропреобразовательные устройства вычислительных систем
2.2.3	Периферийное оборудование вычислительных систем

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.5: Учитывает архитектуру при разработке информационных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	архитектуру типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	технологии разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	основные возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы с учетом архитектуры типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	использовать основные возможности интегрированных сред разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки алгоритмов с учетом архитектуры типовых встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени
Уровень 3	навыками работы в интегрированных средах разработки программного обеспечения для встраиваемых информационных систем реального времени

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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

3.1	структуру информационной системы, реализующей типовые функции встраиваемых микропроцессорных систем управления; информационные технологии проектирования программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления; архитектуру современного микроконтроллера и структуру внутренних программно доступных устройств микроконтроллера; технологии проектирования, разработки и отладки программного обеспечения встраиваемых микропроцессорных систем управления.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки программного обеспечения встраиваемых микропроцессорных систем управления, для решения типовых инженерных и научно-исследовательских задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками разработки программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления на языке Ассемблера с использованием профессиональной интегрированной среды разработки AVR Studio для микроконтроллеров семейства AVR, корпорации Atmel.

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.

**Информационно-измерительные системы**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого	
	Неделя 17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
Итого	108	108	108	108



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины – дать знания о современных методах измерения, сбора, обработки и представления информации
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инфокоммуникационные системы и сети
2.1.2	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.1.3	Моделирование систем
2.1.4	Теория информационных процессов и систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	ПП САПР
2.2.2	Теория автоматического управления
2.2.3	Технические средства автоматизации управления
2.2.4	Надежность информационных систем
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Преддипломная практика

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

**ПК-4.3: Корректирует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем малого и среднего масштаба**

**Знать:**

Уровень 1	научные основы информационно-измерительных процессов
Уровень 2	современные методы
Уровень 3	современные методы и средства их реализации

**Уметь:**

Уровень 1	анализировать
Уровень 2	правильно выбрать методы измерения
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	навыками по реализации информационно-измерительных процессов
Уровень 2	измерительными приборами и системми
Уровень 3	навыками по реализации информационно-измерительных процессов в современных измерительных приборах и системах

**ПК-2.5: Разрабатывает проекты функциональных элементов информационных систем****Знать:**

Уровень 1	методы анализа функциональных элементов информационных систем
Уровень 2	приемы выделения функциональных элементов информационных систем
Уровень 3	принципы функционирования элементов информационных систем

**Уметь:**

Уровень 1	проводить анализ требований к информационным системам
Уровень 2	выделять элементы информационных систем
Уровень 3	разрабатывать функциональные схемы информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	приемами проведения анализа требований к информационным системам
Уровень 2	навыками выделения функциональных элементов информационных систем
Уровень 3	приемами разработки функциональных схем информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	научные основы информационно-измерительных процессов и современные методы и средства их реализации

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	анализировать и правильно выбрать методы измерения, сбора, обработки и представления информации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками по реализации информационно-измерительных процессов в современных измерительных приборах и системах

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.

**Теория автоматического управления**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Теория автоматического управления» является:
1.2	подготовка высококвалифицированного специалиста, глубоко знающего основы теории автоматического управления и умеющего выполнять исследовательские и расчетные работы по созданию и внедрению в эксплуатацию автоматических систем с широким использованием средств современной вычислительной техники.
1.3	Изучение дисциплины способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:
1.4	освоение принципов функционирования и построения математических моделей объектов и систем непрерывного и дискретного управления;
1.5	формирование у студентов современного представления о технических средствах САУ;
1.6	развитие у студентов навыков самостоятельно решать конкретные технологические и проектные задачи;
1.7	дать необходимые знания для освоения способов синтеза САУ и научить обоснованно выбирать их;
1.8	ознакомление с современными методами анализа и синтеза динамических систем с использованием типовых пакетов прикладных программ;
1.9	усвоение основных положений современной теории оптимального и адаптивного управления.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Моделирование систем
2.1.2	Вычислительные машины и системы
2.1.3	MatLab
2.1.4	Технологии обработки информации
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Математика
2.1.7	Математическая статистика и прогнозирование
2.1.8	Физика
2.1.9	Основы проектной деятельности
2.1.10	Теория вычислительных процессов и структур
2.1.11	Теория информации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технические средства автоматизации управления
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Надежность информационных систем
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Проектирование информационных систем управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2.1: Анализирует требования к информационным системам****Знать:**

Уровень 1	показатели качества информационных систем
Уровень 2	комплексные критерии оценки информационных систем
Уровень 3	методы анализа информационных систем

**Уметь:**

Уровень 1	оценивать качество информационных систем
Уровень 2	ранжировать показатели качества информационных систем
Уровень 3	планировать деятельность по анализу требований к информационным системам

**Владеть:**

Уровень 1	приемами оценки качества информационных систем
Уровень 2	методами анализа информационных систем
Уровень 3	приемами планирования деятельности по анализу требований к информационным системам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные принципы и схемы автоматического управления, основные типы систем автоматического управления, их математическое описание и основные задачи исследования, содержание и методы линейной теории систем; методы пространства состояний и комплексной области, частотные и алгебраические методы исследования автоматических систем, виды регуляторов, виды нелинейностей систем, способы синтеза и оптимизации автоматических систем, математические выражения и физический смысл основных критериев оптимальности, современные методы синтеза оптимальных систем и области их практического применения, принципы адаптации, самонастройки и структурные схемы их реализаций.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	составлять математические модели систем, осуществлять их преобразования к виду, удобному для исследования на ЭВМ, строить частотные и временные характеристики, анализировать устойчивость и качество линейных и нелинейных САУ, применять математические методы для анализа общих свойств линейных систем, производить анализ и синтез линейных систем автоматического управления при детерминированных и случайных возмущениях, провести расчет настроек регулятора, осуществлять синтез и оптимизацию автоматических систем, применять методы для решения конкретных задач синтеза алгоритмов оптимального управления, определять структуру и параметры регуляторов для разомкнутых и замкнутых систем, реализующих заданный критерий оптимальности, осуществлять синтез оптимальных систем при условии параметрической неопределенности объекта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами составления математических моделей систем управления, преобразования структурных схем систем управления, исследования линейных и нелинейных систем управления, расчета и выбора регуляторов, синтеза систем управления.

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.

**Моделирование систем управления**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по основам составления моделей систем различных классов, исследования этих моделей и обработки результатов таких исследований, используя инструментальные средства имитационного моделирования.
1.2	Задачами дисциплины являются освоение теории и методов математического моделирования с учетом требований системности, позволяющих не только строить модели объектов, анализировать их динамику и возможность управления машинным экспериментом с моделью, но и судить об адекватности моделей исследуемым системам и правильно организовать моделирование систем на современных средствах вычислительной техники.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Теория информации	
2.1.2	Теория вычислительных процессов и структур	
2.1.3	Технология программирования	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Управление информационными системами	
2.1.6	Технологии обработки информации	
2.1.7	Теория информационных процессов и систем	
2.1.8	Специальные разделы информатики	
2.1.9	MatLab	
2.1.10	Информационные технологии	
2.1.11	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.1.12	Математическая статистика и прогнозирование	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Интеллектуальные системы и технологии	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Информационная теория управления	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2.1: Анализирует требования к информационным системам****Знать:**

Уровень 1	понятие "система"
Уровень 2	понятие "информационная система"
Уровень 3	требования к информационным системам

**Уметь:**

Уровень 1	вычленять взаимосвязи между элементами информационным системам
Уровень 2	анализировать функциональные связи в информационных системах
Уровень 3	анализировать требования к информационным системам

**Владеть:**

Уровень 1	приемами анализа требований к информационным системам
Уровень 2	методами анализа требований к информационным системам
Уровень 3	навыками анализа требований к информационным системам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	основные понятия теории моделирования; классификацию видов моделирования; имитационные модели информационных процессов; математические методы моделирования информационных процессов и систем; концептуальные модели информационных систем; логическую структура моделей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2	классифицировать виды моделирования; планировать имитационные эксперименты с моделями; составлять алгоритмы информационных процессов; строить концептуальные модели информационных систем; строить логическую структуру моделей; осуществлять построение моделирующих алгоритмов; оценивать точности и достоверности результатов моделирования; проводить анализ и интерпретацию результатов моделирования на ЭВМ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	навыками планирования имитационных экспериментов с моделями; формализацией и алгоритмизацией информационных процессов; инструментальными средствами; языками 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.

**Автоматизированные информационно-  
управляющие системы**

**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Литвин Д.Б.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ. подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	75,8	75,8	75,8	75,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение базовых знаний по вопросам автоматизации бизнес-процессов, знакомство с особенностями работы в современной среде автоматизации роботизированных процессов UiPath Studio, приобретение навыков проектирования и разработки роботизированных процессов на платформе UiPath.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.12
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Уверенный пользователь Microsoft Office	
2.1.2	Операционные системы	
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	Проектирование информационных систем управления	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3		

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.1: Формулирует показатели и критерии эффективности информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	показатели и критерии автоматизации роботизированных процессов;
Уровень 2	основные компоненты рабочего процесса workflow: переменные и аргументы;
Уровень 3	процессы, наиболее подходящие для автоматизации.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с панелями переменных и аргументов;
Уровень 2	управлять областью действия переменной;
Уровень 3	изменять направления действия аргументов.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами ввода-вывода: Message box;
Уровень 2	методами ввода-вывода: Screen scraping;
Уровень 3	методами ввода-вывода: data scraping.

**ПК-1.3: Оценивает эффективность информационных систем на всех этапах жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Особенности Studio;
Уровень 2	основные Activities Packages;
Уровень 3	особенности Reusing Automation Library.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с действиями ввода Click, Type Into, Send Hotkey
Уровень 2	работать с методами ввода Default, SendWindowMessages, Simulate Type/Click;
Уровень 3	работать с Containers.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы в редакторе селекторов (Selector Editor);
Уровень 2	навыками работы с Full Selectors и Partial Selectors;
Уровень 3	навыками работы с Dynamic Selectors.

**ПК-5.3: Сравнивает альтернативные варианты проектов информационных систем**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные подходы к управлению рабочим процессом Control Flow;
Уровень 2	типовые действия Activities Control Flow: If Statement; Switch Activity; Loops;
Уровень 3	другие инструменты управления рабочим процессом: Delay; Break; Assign; Continue.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять инструменты Decision-making в блок-схемах;
Уровень 2	применять инструменты Loops в блок-схемах;

Уровень 3	применять инструменты Nesting flowcharts and sequences.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	операциями по манипулированию и преобразованию данными;
Уровень 2	операциями по манипулированию и преобразованию строк;
Уровень 3	владеть регулярными выражениями RegEx.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Основные компоненты рабочего процесса workflow: переменные, аргументы, типы данных, основные логические ветвления (if, switch-case), циклы (while, for each)
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	работать с инструментами манипулирования и преобразования данных: строки, коллекции, таблицы; интегрировать проекты UiPath с различными приложениями: Excel, Word, MS SQL, API, интерфейсы, электронная почта; разбивать процессы на модули и шаблоны, а проекты - на этапы, с учетом системных и бизнес-исключений, создавать библиотеки
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами ввода-вывода: Screen scraping, data scraping; методами проверки данных и обработки ошибок с использованием механизма try-catch; работать с системами контроля версий проекта (GIT, SVN, TFS).



### 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.13
<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	
-----------	--

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



### 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.13
<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	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

<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; 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.
<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.
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.
<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.
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.

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фрагментарные знания: принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности
Уровень 2	общие, не структурированные знания: принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности
Уровень 3	сформированные системные знания: принципы, средства и методы физического воспитания, профессионально-прикладной подготовки; современное законодательство, состояние физической культуры и спорта; способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо сформированные умения: 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: самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки; подбирать необходимые физические упражнения для занятий различной целевой направленности
Уровень 3	сформированные умения: 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 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 2	частично сформированными навыками и опытом 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 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
-----	---



**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.13
<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;

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

**Знать:**

--	--

Уровень 1	фрагментарные знания: 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: 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: 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: 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: 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: 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 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 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 3	сформированными навыками и опытом 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;

**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.

## **Криптографические методы защиты информации аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и электроника</b>
Учебный план	0903022-22-1ТИС.plx по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационно-измерительные и управляющие системы"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н, Доцент, Хабаров Алексей Николаевич;

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности на основе шифрования 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	Технологии обработки информации	
2.1.3	Технология программирования	
2.1.4	Теория информации	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Проектирование информационных систем управления	

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

**ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

**Знать:**

Уровень 1	основные стандартные задачи профессиональной деятельности
Уровень 2	порядок работы в ЭБС
Уровень 3	основные инфокоммуникационные технологии поиска и анализа информации с учетом требований информационной безопасности

**Уметь:**

Уровень 1	применять криптографические методы для защиты информации
Уровень 2	использовать встроенные в операционные системы инструменты защиты информации
Уровень 3	систематизировать информацию, получаемую с применением инфокоммуникационных технологий

**Владеть:**

Уровень 1	навыками поиска информации в электронной библиотечной системе
Уровень 2	навыками решения профессиональных задач с обеспечением информационной безопасности
Уровень 3	навыками самостоятельной работы с технической литературой и периодическими изданиями

**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