



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

2023г.

## Аннотация рабочих программ дисциплин (модуля)

Закреплена за кафедрой

**Информационные технологии и электроника**

Учебный план

v09.03.02-2023-ТИС.plx

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль «Информационные системы и 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

\_\_\_\_\_ 2023г.

**Аннотация  
рабочих программ дисциплин (модуля)**

Закреплена за кафедрой

**Информационные технологии и электроника**

Учебный план

v09.03.02-2023-ТИС.plx

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль «Информационные системы и 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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **История России**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.и.н., доцент, Герман Р.Э.  |

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

| Семестр                         | 1             |      | 2    |      | Итого |      |
|---------------------------------|---------------|------|------|------|-------|------|
|                                 | Неделя 17 5/6 |      | 17   |      |       |      |
| Вид занятий                     | УП            | РП   | УП   | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                          | 8             | 8    | 16   | 16   | 24    | 24   |
| Практические                    | 16            | 16   | 16   | 16   | 32    | 32   |
| Контроль самостоятельной работы | 1             | 1    | 1    | 1    | 2     | 2    |
| Иная контактная работа          | 0,2           | 0,2  | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5  |
| Итого ауд.                      | 24            | 24   | 32   | 32   | 56    | 56   |
| Сам. работа                     | 46,8          | 46,8 | 20,7 | 20,7 | 67,5  | 67,5 |
| Часы на контроль                |               |      | 18   | 18   | 18    | 18   |
| Итого                           | 72            | 72   | 72   | 72   | 144   | 144  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «История России» является формирование у обучающихся универсальных 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  |      |

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

**УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира включая мировые религии, философские и этические учения**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | понятийно-терминологический аппарат исторической науки; функции и особенности истории как науки; основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории; о необходимости критической оценки исторических источников информации                     |
| Уровень 2 | принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества; движущие силы, место человека в историческом процессе; существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи |
| Уровень 3 | закономерности и особенности исторического развития России; основные дискуссионные вопросы российской истории   |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать информацию; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами   |
| Уровень 2 | интерпретировать информацию; формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития; представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах; критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию  |
| Уровень 3 | критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности; анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса; выявлять и логически верно, аргументированно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общеисторического развития                               |
| Уровень 2 | навыками самостоятельного получения, систематизации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников; навыками представления освоенного знания в различных форматах |
| Уровень 3 | навыками и опытом интерпретации информации из различных источников; навыками и опытом представления освоенного знания в различных форматах   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

|            |   |
|------------|---|
| 3.1        | <p>понятийно-терминологический аппарат исторической науки;<br/>         функции и особенности истории как науки;<br/>         принципы и методы, применяемые исторической наукой для анализа закономерностей исторического развития общества;<br/>         основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи;<br/>         закономерности и особенности исторического развития России;<br/>         движущие силы, место человека в историческом процессе;<br/>         основные дискуссионные вопросы российской истории</p>   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | <p>отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать, критически оценивать информацию из различных источников, на основании чего проводить аналогии, выявлять причинно-следственные связи явлений исторической действительности;<br/>         устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;<br/>         оперировать общенаучными и историческими терминами;<br/>         анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;<br/>         формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;<br/>         представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;<br/>         выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;<br/>         критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p> |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | <p>навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общеисторического развития;<br/>         навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах</p>  |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Иностранный язык**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.  |

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

| Семестр                | 1             |      | Итого |      |
|------------------------|---------------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 5/6 |      |       |      |
| 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            | 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 "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: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)**

|               |  |
|---------------|--|
| <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).          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Физика**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.   |

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

| Семестр                | 1             |      | 2    |      | Итого |      |
|------------------------|---------------|------|------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 5/6 |      | 17   |      |       |      |
| 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   | 32    | 32   |
| Иная контактная работа | 0,3           | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,6   | 0,6  |
| В том числе инт.       |               |      | 4    | 4    | 4     | 4    |
| Итого ауд.             | 48            | 48   | 48   | 48   | 96    | 96   |
| Сам. работа            | 69            | 69   | 69   | 69   | 138   | 138  |
| Часы на контроль       | 26,7          | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 53,4  | 53,4 |
| Итого                  | 144           | 144  | 144  | 144  | 288   | 288  |

**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. 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-1.2: Применяет знания законов физики при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные физические теории и используемый в них математический аппарат  |
| Уровень 2 | способы разработки физико-математических моделей, явлений и процессов   |
| Уровень 3 | общие методы исследования физических явлений и частные законы механики, электричества и магнетизма, колебательных и волновых процессов, квантовой физики, физики атома, атомного ядра и элементарных частиц, принципы работы современной научной аппаратуры |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | использовать знание общих методов исследования физических явлений и частных законов для анализа конкретных физических проблем и решения технических задач |
| Уровень 2 | выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности   |
| Уровень 3 | разрабатывать физико-математические модели процессов и явлений, проводить их анализ, формировать выводы   |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | методами расчетов с использованием основных физических законов и явлений при решении задач профессиональной деятельности                     |
| Уровень 2 | навыками применения теоретических знаний при решении прикладных физических задач   |
| Уровень 3 | навыками использования компьютерной техники для моделирования физических явлений и процессов при решении задач профессиональной деятельности |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Высшая математика**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | Ст. преп., Хачатурян Р.Е.  |

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

| Семестр                | 1             |       | 2    |      | Итого |       |
|------------------------|---------------|-------|------|------|-------|-------|
|                        | Неделя 17 5/6 |       | 17   |      |       |       |
| Вид занятий            | уп            | рп    | уп   | рп   | уп    | рп    |
| Лекции                 | 16            | 16    | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Практические           | 16            | 16    | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Иная контактная работа | 0,2           | 0,2   | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| В том числе инт.       |               |       | 2    | 2    | 2     | 2     |
| Итого ауд.             | 32            | 32    | 32   | 32   | 64    | 64    |
| Сам. работа            | 111,8         | 111,8 | 85   | 85   | 196,8 | 196,8 |
| Часы на контроль       |               |       | 26,7 | 26,7 | 26,7  | 26,7  |
| Итого                  | 144           | 144   | 144  | 144  | 288   | 288   |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины "Высшая 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              | MatLab  |
| 2.2.2              | Математическая логика и теория алгоритмов   |
| 2.2.3              | Теория вероятностей и математическая статистика   |

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

#### ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности

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

#### Результаты обучения по дисциплине:

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>3.1 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 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 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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Информатика и информационно-коммуникационные ТЕХНОЛОГИИ**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Чернавина Т.В. ;Следский Александр Андреевич                                     |

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

| Семестр                | 1      |      | 2    |      | Итого |       |
|------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|
|                        | Неделя |      | 17   |      |       |       |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП   | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные           | 8      | 8    | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,4   | 0,4   |
| В том числе инт.       |        |      | 2    | 2    | 2     | 2     |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Сам. работа            | 55,8   | 55,8 | 91,8 | 91,8 | 147,6 | 147,6 |
| Итого                  | 72     | 72   | 108  | 108  | 180   | 180   |

**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-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-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  |

|  |  |
|--|--|
| <b>ОПК-5.3: Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b> |  |
| <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                          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.филол.н, доц., Кудашина В.Л.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 2         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 4         | 4    | 4     | 4    |
| 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 "Психология личности и группы" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе усвоения обучающимися основных положений психологии личности и группы; знаний о психике человека, о формировании личности в процессе социализации, о становлении и развитии социальных групп; методов психологического исследования и воздействия, применяемых для решения практических задач; формирования представлений о роли психологических знаний как одного из средств решения профессиональных, социальных и практических задач; навыков использования психологических знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности и личных задач, направленных на саморазвитие и самосовершенствование; навыков и умений самостоятельного расширения психологических знаний и использования их в профессиональной деятельности. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |      |
|--------------------|--|------|
| Цикл (раздел) ООП: |  | Б1.О |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |      |
| 2.1.1              | Введение в профессию   |      |
| 2.1.2              | Основы проектной деятельности  |      |
| <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              | Проектно-технологическая практика  |      |
| 2.2.3              | Технологическое предпринимательство  |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3.1: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | фрагментарные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе.               |
| Уровень 2     | общие, не структурированные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе. |
| Уровень 3     | сформированные системные знания: основные учения в области психологии; о соотношении наследственности и социальной среды; уровни, структуру и генезис психики человека; структуру личности и особенности ее формирования; стадии социализации личности; об индивидуальных особенностях личности; о социальных группах, их структуре, динамических процессах, происходящих в группе, стадиях развития коллектива; основные методы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества; основные способы организации партнерской работы; условий работы в коллективе.    |
| <b>Уметь:</b> |  |
| Уровень 1     | слабо сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.         |
| Уровень 2     | частично сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.      |
| Уровень 3     | сформированные умения применять полученные знания на практике при решении актуальных личностных и профессиональных проблем; эффективно организовывать работу группы; прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования личности и группы; управлять своими эмоциями и абстрагироваться от личных симпатий/антипатий; налаживать конструктивный диалог; критически   |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | оценивать личностные достоинства и недостатки; использовать личностные преимущества в учебной и профессиональной деятельности; стремиться к саморазвитию и самообразованию.  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач.    |
| Уровень 2       | частично сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач. |
| Уровень 3       | сформированными навыками и опытом саморегуляции собственного эмоционального состояния; подбора эффективных стратегий поведения в конфликтных ситуациях; навыками критического оценивания личных достоинств и недостатков; навыками эффективного воздействия и убеждения; способами управления и руководстве малыми группами, оказывать помощь подчиненным в решении профессиональных задач.          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.филол.н., доц., Смирнова Н.Г.  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 2         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 4         | 4    | 4     | 4    |
| 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 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              | Технологическое предпринимательство  |
| 2.2.7              | Управление данными   |
| 2.2.8              | Психология личности и группы   |
| 2.2.9              | Философия  |
| 2.2.10             | Социология   |
| 2.2.11             | Безопасность жизнедеятельности   |
| 2.2.12             | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |
| 2.2.13             | Технологическое предпринимательство  |
| 2.2.14             | Управление данными   |

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

**УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ**

**Знать:**

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| Уровень 3       | сформированные системные знания: понятийный аппарат дисциплины;<br>функции языка в обществе;<br>статус русского языка как государственного языка Российской Федерации;<br>компоненты культуры речи;<br>система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах;<br>особенности устной и письменной речи;<br>коммуникативные качества речи;<br>функциональные стили современного русского литературного языка;<br>слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях;<br>способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>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;<br>риторической культурой  |
| Уровень 2       | частично сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах;<br>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;<br>риторической культурой   |
| Уровень 3       | сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах;<br>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;<br>риторической культурой  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|     |               |
|-----|---------------|
| 3.1 | <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 1      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8   | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**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-1.2: Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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-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-3.2: Способен выполнять свою роль в командной работе**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | фрагментарные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов   |
| Уровень 2       | общие, но не структурированные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов |
| Уровень 3       | сформированные системные знания: понятийно-терминологический аппарат социологии и её прикладных методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов       |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | слабо сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций   |
| Уровень 2       | частично сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций  |
| Уровень 3       | сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | фрагментарное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |
| Уровень 2       | в целом успешное не систематическое владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |
| Уровень 3       | успешное и последовательное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |

**УК-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-9.2: 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;    |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Основы военной подготовки**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | Ст. преп., Петров О.П.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 2         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 12        | 12   | 12    | 12   |
| Практические           | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Групповые занятия      | 4         | 4    | 4     | 4    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| 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 "Основы военной подготовки" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе овладения обучающимися знаниями, умениями и навыками, необходимых для их становления в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации. В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества. |
|-----|--|

**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 основам безопасности жизнедеятельности и физической культуре в объеме средней школы, а также по общей физической подготовке. |      |
| 2.1.2              | Основы российской государственности   |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |      |
| 2.2.1              | Физическая культура и спорт   |      |
| 2.2.2              | Безопасность жизнедеятельности  |      |

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

**УК-8.2: Применяет положения общевоинских уставов (в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов) в повседневной деятельности, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы;   |
| Уровень 2 | устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; |
| Уровень 3 | назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития страны.  |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; |
| Уровень 2 | выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; применять положения нормативно-правовых актов;  |
| Уровень 3 | читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.   |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; |
| Уровень 2 | навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты;  |
| Уровень 3 | навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками работы с нормативно-правовыми документами.  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

|            |  |
|------------|--|
| 3.1        | основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы; |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2        | правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов;   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.  |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Основы российской государственности**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.и.н., доцент, Герман Р.Э.  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 1             |      | Итого |      |
|------------------------|---------------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 5/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП            | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 6             | 6    | 6     | 6    |
| Практические           | 10            | 10   | 10    | 10   |
| 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 «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. |
|-----|---|

### 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   |

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

**УК-5.3: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | фрагментарно критерии выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.  |
| Уровень 2       | в основном критерии выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.  |
| Уровень 3       | полный комплекс критериев для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | по отдельным вопросам аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.                          |
| Уровень 2       | по отдельным комплексам вопросов аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.               |
| Уровень 3       | по всему комплексу вопросов дисциплины аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | навыком по отдельным вопросам аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.                  |
| Уровень 2       | навыком по отдельным комплексам вопросов аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.       |
| Уровень 3       | навыком по всему комплексу вопросов дисциплины аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера. |

#### Результаты обучения по дисциплине:

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;<br>ключевую информацию о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;<br>фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;<br>особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;<br>фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |

|     |  |
|-----|--|
| 3.2 | <p>воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;</p> <p>проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;</p> <p>агрегировать и артикулировать активную гражданскую и политическую позиции, вырабатывать ценностно значимый навык вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;</p> <p>адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>  |
| 3.3 | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3 | <p>навыками участия в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;</p> <p>навыками критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;</p> <p>навыками внимательного, объективного и цельного анализа поступающей общественно-политической информации;</p> <p>навыками личной и массовой коммуникации, способностью к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ;</p> <p>навыками исторического восприятия и политического анализа;</p> <p>навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;</p> <p>навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;</p> <p>развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Дискретная математика**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | ст.преп., Хачатурян Р.Е.   |

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

| Семестр                | 2         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| 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            | 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 "Дискретная математика" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе обучения основным математическим методам, необходимым для описания и исследования информационных систем; обучения методам обработки и анализа результатов; привития навыков свободного обращения с такими дискретными объектами как функции алгебры, множества и отношения, алгебра и топология, математическая логика, теория графов и др. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

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

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;   |
| Уровень 2       | основные методы решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;  |
| Уровень 3       | алгоритмы моделирования с инструментарием линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики.  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики при решении задач;   |
| Уровень 2       | применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в теоретических исследованиях в профессиональной области;                                |
| Уровень 3       | применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в профессиональной области.  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | основными методами решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики;   |
| Уровень 2       | основными алгоритмами моделирования экономических процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в экспериментальных исследованиях в профессиональной области; |
| Уровень 3       | основными элементами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа и дискретной математики в экспериментальных исследованиях в профессиональной области   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Теория вероятностей и математическая статистика** **аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.   |

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

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3    | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 65     | 65   | 65    | 65   |
| 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 "Теория вероятностей и математическая статистика" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе развития у обучающихся логического и математического мышления, воспитания математической культуры как элемента общей культуры; овладения методикой решения задач при анализе и исследовании производственных процессов. |
|-----|--|

**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 математики.   |      |
| 2.1.2              | Высшая математика  |      |
| <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              | Вычислительные машины и системы  |      |
| 2.2.3              | Математический анализ  |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | основные определения и формулы математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности   |
| Уровень 2       | основные методы решения задач профессиональной деятельности   |
| Уровень 3       | алгоритмы моделирования с инструментарием математической статистики при решении задач профессиональной деятельности   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | применять основные определения теории вероятности и математической статистики при решении задач профессиональной деятельности   |
| Уровень 2       | применять основные определения и формулы теории вероятности и математической статистики в теоретических исследованиях при решении задач профессиональной деятельности |
| Уровень 3       | применять основные определения и формулы теории вероятности и математической статистики в практических исследованиях при решении задач профессиональной деятельности  |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | основными методами решения задач теории вероятности и математической статистики в области профессиональной деятельности   |
| Уровень 2       | основными алгоритмами моделирования в экспериментальных исследованиях в области профессиональной деятельности   |
| Уровень 3       | основными элементами теории вероятности и математической статистики в экспериментальных исследованиях в области профессиональной деятельности                         |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения прикладных задач.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | применять теоретико-вероятностные и статистические методы для решения практических задач.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | навыками применения современного математического инструментария для решения практических задач статистическими методами обработки данных, методами оценки вероятностей случайных событий. |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Математический анализ**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | Ст. преп., Хачатурян Р.Е.  |

#### **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 | 0,3           | 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 | Целью освоения дисциплины "Математический анализ" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что способствует формированию личности обучающегося, развитию интеллекта и способности к логическому и алгоритмическому мышлению; формированию теоретических знаний математического анализа, необходимых для глубокого понимания и качественного усвоения специальных дисциплин; умению демонстрировать связи законов математического анализа с другими дисциплинами; обучению приемам исследования и решения математически формализованных задач; выработке умения анализировать полученные результаты; привитию навыков самостоятельного изучения литературы по математическому анализу и его 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              | Высшая математика  |
| 2.1.2              | Дискретная 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              | Моделирование систем   |
| 2.2.3              | Теория информационных процессов и систем   |
| 2.2.4              | Инструментальные средства информационных систем  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | основные определения и формулы математического анализа  |
| Уровень 2       | основные методы решения задач математического анализа   |
| Уровень 3       | алгоритмы моделирования с инструментарием математического анализа   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | применять основные определения и формулы математического анализа при решении задач  |
| Уровень 2       | применять основные определения и формулы математического анализа в теоретических исследованиях в области информационных технологий                                  |
| Уровень 3       | применять основные определения и формулы математического анализа в практических исследованиях в области информационных технологий                                   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | основными методами решения задач математического анализа  |
| Уровень 2       | основными алгоритмами моделирования технологических процессов на базе математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий |
| Уровень 3       | основными элементами математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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 математического анализа, применять методы дифференциального и интегрального исчислений в теоретических и практических исследованиях.  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | методикой использования математической символики для выражения отношения объектов; методами дифференциального и интегрального исчислений; методами аналитического решения дифференциальных уравнений. основными алгоритмами моделирования процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа в экспериментальных исследованиях. |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Экономика и менеджмент</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | Доцент, Максимова Ольга Петровна; Ст. препод., Алёхина Екатерина Игоревна                        |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 4      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 16 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8   | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Психология личности и группы   |
| 2.1.2              | Основы проектной деятельности  |
| 2.1.3              | Проектно-технологическая практика  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности   |
| 2.2.2              | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |
| 2.2.3              | Мультимедиа технологии   |
| 2.2.4              | Экология   |
| 2.2.5              | Системы поддержки принятия решений   |

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

**УК-1.2: Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения**

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

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

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

**УК-3.1: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе**

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

**УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | траекторию своего развития  |
| Уровень 2       | траекторию своего развития на основе принципов образования  |
| Уровень 3       | траекторию своего развития на основе принципов образования в течение всей жизни   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | уметь планировать свое время  |
| Уровень 2       | уметь планировать свое время на основе принципов образования  |
| Уровень 3       | уметь планировать свое время на основе принципов образования в течение всей жизни   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | управлять своим временем  |
| Уровень 2       | выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                            |
| Уровень 3       | управлять своим временем и выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

**УК-9.1: Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные финансовые инструменты и финансовые риски   |
| Уровень 2       | основные финансовые инструменты для управления личными финансами   |
| Уровень 3       | основные финансовые инструменты для управления личными финансами и контроля экономических и финансовых рисков                      |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | использовать основные финансовые инструменты   |
| Уровень 2       | использовать основные финансовые инструменты для управления личными финансами  |
| Уровень 3       | использовать основные финансовые инструменты для управления личными финансами и контроля экономических и финансовых рисков         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | основными финансовыми инструментами для управления личными финансами   |
| Уровень 2       | контролировать собственные экономические и финансовые риски  |
| Уровень 3       | основными финансовыми инструментами для управления личными финансами и контролировать собственные экономические и финансовые риски |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

|            |   |
|------------|---|
| 3.1        | <ul style="list-style-type: none"><li>- подходы к анализу существующих различных методик и технологий в профессиональной сфере;</li><li>- подходы к определению задач в рамках поставленной цели и критерии выявления связей между ними;</li><li>- подходы к определению своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</li><li>- критерии выбора приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</li></ul>      |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере;</li><li>- выявлять связи между целью и задачами;</li><li>- определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе на базе стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</li><li>- определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</li></ul>  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | <ul style="list-style-type: none"><li>- способностью анализировать различные существующие методики и технологии в профессиональной сфере;</li><li>- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними;</li><li>- способностью определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</li><li>- способностью определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Философия**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.ф.н., доц., С.В. Гринева   |

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

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3    | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 101    | 101  | 101   | 101  |
| 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 «Философия» является формирование у обучающихся 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-1.1: Применяет системный подход как общенаучный метод познания**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | фрагментарные знания: теоретические основы принципов и методов поиска, анализа и синтеза информации; алгоритм системного анализа актуальной проблемы и методы ее структурной декомпозиции; информационное поле актуальной проблемы и каналы ее освещения и интерпретации               |
| Уровень 2       | общие, не структурированные знания: теоретические основы принципов и методов поиска, анализа и синтеза информации; алгоритм системного анализа актуальной проблемы и методы ее структурной декомпозиции; информационное поле актуальной проблемы и каналы ее освещения и интерпретации |
| Уровень 3       | сформированные системные знания: теоретические основы принципов и методов поиска, анализа и синтеза информации; алгоритм системного анализа актуальной проблемы и методы ее структурной декомпозиции; информационное поле актуальной проблемы и каналы ее освещения и интерпретации    |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | слабо сформированные умения по использованию различных поисковых систем для создания объективной информационной картины; по критическому осмыслению построенной информационной картины для решения поставленной задачи   |
| Уровень 2       | частично сформированные умения по использованию различных поисковых систем для создания объективной информационной картины; по критическому осмыслению построенной информационной картины для решения поставленной задачи  |
| Уровень 3       | сформированные умения по использованию различных поисковых систем для создания объективной информационной картины; по критическому осмыслению построенной информационной картины для решения поставленной задачи   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками применения системного подхода в решении поставленных задач; методики постановки цели и способов ее достижения; научного представления о результатах обработки информации  |
| Уровень 2       | частично сформированными навыками применения системного подхода в решении поставленных задач; методики постановки цели и способов ее достижения; научного представления о результатах обработки информации   |
| Уровень 3       | сформированными навыками применения системного подхода в решении поставленных задач; методики постановки цели и способов ее достижения; научного представления о результатах обработки информации  |

**УК-5.2: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | фрагментарные знания: содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и профессиональной этики; социально-исторический, этический и философский контекст межкультурного разнообразия современного общества               |
| Уровень 2       | общие, не структурированные знания: содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и профессиональной этики; социально-исторический, этический и философский контекст межкультурного разнообразия современного общества |
| Уровень 3       | сформированные системные знания: содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и профессиональной этики; социально-исторический, этический и философский контекст межкультурного разнообразия современного общества    |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | слабо сформированные умения по восприятию и учету межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; регулировать межкультурный диалог с учетом ценностных ориентаций и традиций каждого народа           |
| Уровень 2       | частично сформированные умения по восприятию и учету межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; регулировать межкультурный диалог с учетом ценностных ориентаций и традиций каждого народа        |
| Уровень 3       | сформированные умения по восприятию и учету межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; регулировать межкультурный диалог с учетом ценностных ориентаций и традиций каждого народа                 |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками восприятия и учета межкультурного разнообразия, традиций, ценностей, норм поведения; навыками формирования мировоззрения, учитывающего реалии современного поликультурного мира  |
| Уровень 2       | частично сформированными навыками восприятия и учета межкультурного разнообразия, традиций, ценностей, норм поведения; навыками формирования мировоззрения, учитывающего реалии современного поликультурного мира   |
| Уровень 3       | сформированными навыками восприятия и учета межкультурного разнообразия, традиций, ценностей, норм поведения; навыками формирования мировоззрения, учитывающего реалии современного поликультурного мира  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Социология**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.ф.н., доц., Гринева С.В.   |

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

| Семестр                | <b>5</b> |      | Итого |      |
|------------------------|----------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6   |      |       |      |
| Вид занятий            | УП       | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8        | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8        | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2      | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2        | 2    | 2     | 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 «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: Способен выполнять свою роль в командной работе**

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

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

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | основные социологические понятия и категории, специфику социального взаимодействия в современном обществе;<br>теоретические основы и специфику организации профессиональной деятельности с использованием современных социологических знаний;<br>специфику социальных общностей, основные типы социальных связей, природу социальных групп, сущность социального действия и социальных отношений;<br>основные методы социологических исследований, особенности их использования в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций;<br>функции социальных коммуникаций и технологии эффективного трудоустройства;<br>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;<br>применять современные социологические знания в профессиональной деятельности;<br>осуществлять выбор социологических методов в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций;<br>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;<br>универсальными навыками организации профессиональной деятельности с использованием современных социологических знаний;<br>навыками анализа и использования социологических методов в процессе принятия решений и разрешения проблемных ситуаций;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Физическая культура и спорт**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | Асс., Кравченко А.С.   |

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

| Семестр      | 5      |    | Итого |    |
|--------------|--------|----|-------|----|
|              | 17 5/6 |    |       |    |
| Неделя       | уп     | рп | уп    | рп |
| Вид занятий  | уп     | рп | уп    | рп |
| Практические | 8      | 8  | 8     | 8  |
| Итого ауд.   | 8      | 8  | 8     | 8  |
| Сам. работа  | 64     | 64 | 64    | 64 |
| 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: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры**

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

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

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Экология**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Сервис</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.э.н., Доцент, Семенова Л.В.  |

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

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8      | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| 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-8.3: 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) |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | Как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.<br>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)<br>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)<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.ф.н., доц., Гринева С.В.   |

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

| Семестр                | 6            |      | Итого |      |
|------------------------|--------------|------|-------|------|
|                        | Неделя<br>17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП           | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8            | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8            | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2          | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 16           | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8         | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                  | 108          | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины "Правовое обеспечение профессиональной деятельности" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе овладения обучающимися знаний о правовых нормах, регулирующих их профессиональную деятельность, формирования экономического мышления и развития 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              | Системы искусственного интеллекта  |      |

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

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

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

**УК-10.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства**

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

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

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

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

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

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

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | кпн, доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 2,3    | 2,3  | 2,3   | 2,3  |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 163    | 163  | 163   | 163  |
| Часы на контроль       | 26,7   | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                  | 216    | 216  | 216   | 216  |

**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  |      |
| <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-2.1: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| 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  |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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                                       |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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                              |

**ОПК-6.1: Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения****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-6.3: Программирует и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | понятие "прототип"  |
| Уровень 2 | методы тестирования программно-технических комплексов     |
| Уровень 3 | методы программирования программно-технических комплексов |

**Уметь:**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Уровень 1       | работать с программно-техническими комплексами              |
| Уровень 2       | программировать программно-технические комплексы            |
| Уровень 3       | тестировать программно-технические комплексы                |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | навыками работы с программно-техническими комплексами       |
| Уровень 2       | методами тестирования программно-технических комплексов     |
| Уровень 3       | методами программирования программно-технических комплексов |

|   |   |
|---|---|
| <b>ОПК-7.3: Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</b> |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1   | Понятие ИТ  |
| Уровень 2   | Понятие "технологии для реализации информационных задач"                            |
| Уровень 3   | Инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных задач |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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     |
| <b>Владеть:</b>   |   |
| Уровень 1   | Приемами программирования   |
| Уровень 2   | Методикой отладки и тестирования программ   |
| Уровень 3   | Одной из сред программирования  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | -основные этапы решения задачи и моделирования процессов и систем на ЭВМ,<br>-методические и технологические основы программирования;<br>-методы структурного и объектно-ориентированного программирования<br>-методы отладки и тестирования программного обеспечения;<br>-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;<br>-применять технологии модульного, событийно-визуального и компонентного программирования при разработке средства реализации и автоматизированного проектирования информационных технологий,<br>-выполнять отладку и тестирование программного обеспечения;<br>-оценивать качество программного обеспечения.<br>-разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий, |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | - использования средств разработки программ на языке высокого уровня;<br>- 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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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 | 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              | 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              | Преддипломная практика   |
| 2.2.2              | Научно-исследовательская работа  |

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

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна   |

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

| Семестр                | 5                |      | 6    |      | Итого |       |
|------------------------|------------------|------|------|------|-------|-------|
|                        | Неделя<br>17 5/6 |      | 17   |      |       |       |
| Вид занятий            | УП               | РП   | УП   | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                 | 8                | 8    | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные           | 16               | 16   | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Иная контактная работа | 0,2              | 0,2  | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| В том числе инт.       | 2                | 2    |      |      | 2     | 2     |
| Итого ауд.             | 24               | 24   | 24   | 24   | 48    | 48    |
| Сам. работа            | 83,8             | 83,8 | 93   | 93   | 176,8 | 176,8 |
| Часы на контроль       |                  |      | 26,7 | 26,7 | 26,7  | 26,7  |
| Итого                  | 108              | 108  | 144  | 144  | 252   | 252   |

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |
|------------------------------------|---|
| 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.                        |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:                         | Б1.О   |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                                      | Физика   |
| 2.1.2                                      | Информационные технологии  |
| 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                                      | Геоинформационные системы  |
| 2.2.2                                      | Системы поддержки принятия решений   |
| 2.2.3                                      | Языки программирования   |
| 2.2.4                                      | Администрирование информационных систем  |
| 2.2.5                                      | Инфокоммуникационные системы и сети  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>       |   |
|---|---|
| <b>ОПК-1.4: Теоретически и экспериментально исследует объекты профессиональной деятельности</b> |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1   | понятие "профессиональная"  |
| Уровень 2   | методов теоретического анализа  |
| Уровень 3   | методы экспериментального анализа   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1   | использовать аппарат теоретического исследования  |
| Уровень 2   | исследовать объекты профессиональной деятельности   |
| Уровень 3   | самостоятельно использовать методы анализа объектов профессиональной деятельности                 |
| <b>Владеть:</b>   |   |
| Уровень 1   | аппаратом теоретического исследования объектов профессиональной деятельности                      |
| Уровень 2   | навыками теоретического обследования объектов профессиональной деятельности                       |
| Уровень 3   | навыками экспериментального обследования объектов профессиональной деятельности                   |
| <b>ОПК-8.3: Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы</b>            |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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 |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | агрегатное описание информационных систем                            |
| Уровень 2       | представлять агрегат как случайный процесс                           |
| Уровень 3       | проводить синтез и декомпозицию информационных систем                |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Языками представления информации.                                    |
| Уровень 2       | Структурой индексных языков  |
| Уровень 3       | информационными моделями принятия решений                            |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;<br>классификацию информационных систем; методы анализа информационных систем. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | применять инструментальные средства при работе с ИС;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Моделирование систем**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна  |

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

| Семестр                | <b>5</b> |      | Итого |      |
|------------------------|----------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6   |      |       |      |
| Вид занятий            | УП       | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8        | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16       | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 0,3      | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 24       | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 129      | 129  | 129   | 129  |
| Часы на контроль       | 26,7     | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| 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              | Технология программирования  |      |
| 2.1.2              | Технологии обработки информации  |      |
| 2.1.3              | MatLab   |      |
| 2.1.4              | Информационные технологии  |      |
| 2.1.5              | Математическая логика и теория алгоритмов  |      |
| 2.1.6              | 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              | Научно-исследовательская работа  |      |
| 2.2.3              | Информационная теория управления   |      |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-7.2: Применяет современные технологии для реализации информационных систем**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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 |

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

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| 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  |
| <b>Уметь:</b> |  |
| 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   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Информационная безопасность и защита информации**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., Доцент, Хабаров Алексей Николаевич   |

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

| Семестр                | 7         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 20 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3       | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 101       | 101  | 101   | 101  |
| Часы на контроль       | 26,7      | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| 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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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;<br>основы информационной безопасности и защиты информации;<br>принципы криптографических преобразований;<br>типовые 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;<br>проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем;<br>разрабатывать средства и системы защиты информации                                |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | разработки средств и систем защиты информации;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Инструментальные средства информационных систем**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Хабаров Алексей Николаевич; Следский Александр Андреевич                                 |

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

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| 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  |
| 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 | 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              | Корпоративные информационные системы   |      |
| 2.2.2              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий  |      |
| 2.2.3              | Системы поддержки принятия решений   |      |
| 2.2.4              | Проектирование информационных систем управления  |      |

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

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Языки программирования**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Литвин Д.Б.  |

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

| Семестр                | 4                |       | 5      |      | Итого |       |
|------------------------|------------------|-------|--------|------|-------|-------|
|                        | Неделя<br>16 2/6 |       | 17 5/6 |      |       |       |
| Вид занятий            | уп               | рп    | уп     | рп   | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8                | 8     | 8      | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные           | 8                | 8     | 8      | 8    | 16    | 16    |
| Практические           | 8                | 8     |        |      | 8     | 8     |
| Иная контактная работа | 0,2              | 0,2   | 2,3    | 2,3  | 2,5   | 2,5   |
| Итого ауд.             | 24               | 24    | 16     | 16   | 40    | 40    |
| Сам. работа            | 119,8            | 119,8 | 135    | 135  | 254,8 | 254,8 |
| Часы на контроль       |                  |       | 26,7   | 26,7 | 26,7  | 26,7  |
| Итого                  | 144              | 144   | 180    | 180  | 324   | 324   |

**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                  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Сервис</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.э.н., доцент, Макеенко Игорь Петрович  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3       | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 24        | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 57        | 57   | 57    | 57   |
| Часы на контроль       | 26,7      | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                  | 108       | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |      |
|--------------------|--|------|
| Цикл (раздел) ООП: |  | Б1.О |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |      |
| 2.1.1              | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |      |
| 2.1.2              | Электромеханические устройства   |      |
| 2.1.3              | 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-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС |
| Уровень 2 | основные приемы и методы обеспечения устойчивого развития общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС, в том числе с помощью средств защиты  |
| Уровень 3 | приемы и методы обеспечения устойчивого развития общества, обеспечивает устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС  |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | обеспечить устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС   |
| Уровень 2 | идентифицировать (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды  |
| Уровень 3 | распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | способностью к поиску и обобщению идентификации угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды              |
| Уровень 2 | способностью применять на практике, обеспечивать устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС |
| Уровень 3 | обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим.              |

**УК-8.4: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности**

**Знать:**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| Уровень 1       | терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;                    |
| Уровень 2       | опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;  |
| Уровень 3       | основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности I  |
| Уровень 2       | выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, с учетом опасных и вредных факторы в рамках осуществляемой деятельности I |
| Уровень 3       | выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности в рамках осуществляемой деятельности;                                      |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | законодательными и правовыми актами в в рамках осуществляемой деятельности;  |
| Уровень 2       | основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС, в рамках осуществляемой деятельности;  |
| Уровень 3       | навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, в рамках осуществляемой деятельности;  |

**УК-8.5: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях 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 мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.   |
| Уровень 2       | разрабатывать мероприятия связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях 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.  |

**УК-8.6: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | перечень мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций;                                      |
| Уровень 2       | проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;                           |
| Уровень 3       | правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;                  |
| Уровень 2       | оказывать первую помощь;   |
| Уровень 3       | описать способы проведения работ в восстановительных мероприятиях;                                 |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;                  |
| Уровень 2       | правилами оказания первой помощи;  |

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 3 | навыками прогнозирования возможных техногенных аварий и катастроф чрезвычайных ситуаций природного происхождения. |
|-----------|---|

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 5      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 0,3    | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 93     | 93   | 93    | 93   |
| 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-2.2: Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Этапы решения задач на ЭВМ                          |
| Уровень 2       | Способы использования компьютеров для решения задач |
| Уровень 3       | Методику использования справочной системы           |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | Решать поставленную задачу на ЭВМ                   |
| Уровень 2       | Использовать справочную информацию                  |
| Уровень 3       | Анализировать полученные результаты                 |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Использовать справочную информацию                  |
| Уровень 2       | Методикой поиска справочной информации              |
| Уровень 3       | Компьютерной технологией решения задач на ЭВМ       |

**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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |               |
|------------|---------------|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Хабаров А.Н.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 5      |       | 6    |      | Итого |       |
|------------------------|--------|-------|------|------|-------|-------|
|                        | 17 5/6 |       | 17   |      |       |       |
| Неделя                 | уп     | рп    | уп   | рп   | уп    | рп    |
| Вид занятий            | уп     | рп    | уп   | рп   | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8      | 8     | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные           | 16     | 16    | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2   | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5   |
| Итого ауд.             | 24     | 24    | 24   | 24   | 48    | 48    |
| Сам. работа            | 119,8  | 119,8 | 93   | 93   | 212,8 | 212,8 |
| Часы на контроль       |        |       | 26,7 | 26,7 | 26,7  | 26,7  |
| Итого                  | 144    | 144   | 144  | 144  | 288   | 288   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | 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              | Архитектура ЭВМ и систем   |      |
| 2.1.3              | Сетевые операционные системы   |      |
| 2.1.4              | 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              | Преддипломная практика   |      |
| 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)**

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

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные понятия требований информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей |
| Уровень 2 | структуру требований информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей        |
| Уровень 3 | принципы построения информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей         |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | на удовлетворительном уровне составлять научные доклады и публикации с учетом требований информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей |
| Уровень 2 | на хорошем уровне составлять научные доклады и публикации с учетом требований информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей            |
| Уровень 3 | на высоком уровне составлять научные доклады и публикации с учетом требований информационной безопасности инфокоммуникационных систем и сетей            |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | на удовлетворительном уровне навыками анализа функционирования инфокоммуникационных систем и сетей с учетом информационной безопасности |
| Уровень 2 | на хорошем уровне навыками анализа функционирования инфокоммуникационных систем и сетей с учетом информационной безопасности            |
| Уровень 3 | на высоком уровне навыками анализа функционирования инфокоммуникационных систем и сетей с учетом информационной безопасности            |

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

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные элементы входящие в состав инфокоммуникационных систем и сетей                                       |
| Уровень 2 | этапы жизненного цикла инфокоммуникационных систем и сетей  |
| Уровень 3 | состав технической документации инфокоммуникационных систем и сетей и его изменения с учетом жизненного цикла |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | на удовлетворительном уровне пользоваться технической документацией на различных этапах жизненного цикла инфокоммуникационных систем и сетей |
| Уровень 2 | на хорошем уровне пользоваться технической документацией на различных этапах жизненного цикла инфокоммуникационных систем и сетей            |
| Уровень 3 | на высоком уровне пользоваться технической документацией на различных этапах жизненного цикла инфокоммуникационных систем и сетей            |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | на удовлетворительном уровне навыками проектирования инфокоммуникационных систем и сетей |
| Уровень 2       | на хорошем уровне навыками проектирования инфокоммуникационных систем и сетей            |
| Уровень 3       | на высоком уровне навыками проектирования инфокоммуникационных систем и сетей            |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Системы искусственного интеллекта**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна; Зимин И.И.                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 7         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 20 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 24        | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 47,8      | 47,8 | 47,8  | 47,8 |
| Итого                  | 72        | 72   | 72    | 72   |

**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  |
| <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              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий  |
| 2.2.3              | ПП САПР  |

**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 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 |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | построением моделей представления знаний                     |
| Уровень 2 | подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта |
| Уровень 3 | методами представления знаний                                |

**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 неструктуризованных проблем                |
| Уровень 3 | системы интеллектуального интерфейса для информационных систем |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | применять принципы решения неструктуризованных 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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

\_\_\_\_\_ 2023 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           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | кпн, доцент , Королькова Людмила Николаевна  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 7            |       | Итого |       |
|------------------------|--------------|-------|-------|-------|
|                        | Неделя<br>20 |       |       |       |
| Вид занятий            | уп           | рп    | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8            | 8     | 8     | 8     |
| Лабораторные           | 8            | 8     | 8     | 8     |
| Иная контактная работа | 0,2          | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.             | 16           | 16    | 16    | 16    |
| Сам. работа            | 127,8        | 127,8 | 127,8 | 127,8 |
| 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              | Геоинформационные системы  |
| 2.2.2              | Корпоративные информационные системы   |
| 2.2.3              | Надежность информационных систем   |
| 2.2.4              | Проектирование информационных систем управления  |

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

#### УК-5.2: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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                  |

#### ОПК-1.3: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

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

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 3 | основными элементами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий |
|-----------|---|

**ОПК-4.2: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Этапы проектирования  |
| Уровень 2       | Процессы технического и рабочего проектирования                         |
| Уровень 3       | виды технической документации   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | Разрабатывать модель реализации ИСТ                                     |
| Уровень 2       | Разрабатывать техническую документацию                                  |
| Уровень 3       | Разрабатывать рабочую документацию                                      |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Методикой построения моделей реализации ИСТ                             |
| Уровень 2       | Методикой адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования |
| Уровень 3       | Методикой отладки программного обеспечения ИСТ                          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | -общую характеристику процесса проектирования информационных систем и технологий;<br>-основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем и технологий;<br>-методические и технологические основы структурного и объектно-ориентированного подходов проектирования информационных систем;<br>-методы функционального анализа и проектирования информационных систем и технологий;<br>-методы объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем;<br>-модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;<br>-принципы построения, состав и структуру инструментальных средств проектирования;<br>-критерии выбора инструментальных средств проектирования.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | -проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;<br>-проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем и технологий;<br>-проводить техническое и рабочее проектирования информационных систем и технологий;<br>-проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;<br>-разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем в процессе технического проектирования информационных систем.<br>-применять информационные технологии при техническом и рабочем проектировании информационных систем;<br>-использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании информационных систем и технологий;<br>-использовать инструментальные средства автоматизированного проектирования информационных систем и технологий;<br>-разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | -использования методов и средств предпроектного обследования предметной области;<br>-построения диаграмм и моделей, используемых при создании информационных систем и технологий;<br>-применения средств разработки архитектуры информационных систем;<br>-тестирования и внедрения проекта информационной системы;<br>-модернизации и модификации информационных систем и технологий.  |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | кпн, Доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 1      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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 | 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-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-6.4: 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-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 |

### Результаты обучения по дисциплине:

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Информационные технологии**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н. , доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.   |

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

| Семестр                | 1             |       | 2    |      | Итого |       |
|------------------------|---------------|-------|------|------|-------|-------|
|                        | Неделя 17 5/6 |       | 17   |      |       |       |
| Вид занятий            | уп            | рп    | уп   | рп   | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8             | 8     | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные           | 8             | 8     | 8    | 8    | 16    | 16    |
| Иная контактная работа | 0,3           | 0,3   | 0,3  | 0,3  | 0,6   | 0,6   |
| В том числе инт.       |               |       | 4    | 4    | 4     | 4     |
| Итого ауд.             | 16            | 16    | 16   | 16   | 32    | 32    |
| Сам. работа            | 100,7         | 100,7 | 64,7 | 64,7 | 165,4 | 165,4 |
| Часы на контроль       | 27            | 27    | 27   | 27   | 54    | 54    |
| Итого                  | 144           | 144   | 108  | 108  | 252   | 252   |

**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 обучаемых 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)**

**УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста**

**Знать:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | методику проведения исследований в целях совершенствования информационных систем и технологий; |
| Уровень 2 | проведения проектных расчетов и технико-экономических обоснований принимаемых решений;         |
| Уровень 3 | основные принципы разработки баз данных  |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | проектировать информационные системы и подсистемы               |
| Уровень 2 | разрабатывать базы данных                                       |
| Уровень 3 | проводить технико-экономическим обоснование принимаемых решений |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | технологиями интеллектуального анализа данных      |
| Уровень 2 | на основе поисковых роботов                        |
| Уровень 3 | поиском релевантных документов на основе онтологии |

**ПК-3.2: Формулирует основные методы сбора и анализа информации, необходимые для проектирования информационных систем и технологий**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| 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                |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| 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                                      |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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                    |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | об основных видах информационных технологий;<br>об основных этапах развития информационных технологий;<br>о проблемах, методологии использования и инструментарии информационных технологий;<br>о моделях процессов и данных в информационных системах.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | применять основные составляющие и виды информационных технологий;<br>характеризовать структуру базовой и конкретных информационных технологий;<br>применять компоненты и особенности информационных технологий обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений, экспертных систем, электронной коммерции и бизнеса, дистанционного обучения (образования);<br>основы системного подхода к организации информационных процессов в системах;<br>строить модели, методы и процессы реализации ИТ: преобразования информации в данные, накопления, обработки и обмена данными;<br>настраивать приложения MS Office для выполнения конкретных задач;<br>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;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Мультимедиа технологии**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна  |

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

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3       | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 101       | 101  | 101   | 101  |
| 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              | Технологии обработки информации  |      |
| 2.1.3              | Информационные технологии  |      |
| 2.1.4              | 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                                |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | - классификацию и области применения мультимедиа приложений;<br>- аппаратные и программные средства мультимедиа технологий;<br>- звуковые сигналы, их представление и обработка;<br>- теле- и видео- сигналы;<br>- сжатие звуковой и видео- информации;<br>- принципы компьютерной анимации;<br>- гипертекст;<br>- типы и форматы файлов мультимедиа;<br>- основы виртуальной реальности;<br>- 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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</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                 | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2           | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 4             | 4    | 4     | 4    |
| Итого ауд.             | 24            | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8          | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| 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   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## Стандартизация, сертификация и контроль качества информационных систем

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.   |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр                | 3      |       | Итого |       |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|
|                        | 17 2/6 |       |       |       |
| Неделя                 | уп     | рп    | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8      | 8     | 8     | 8     |
| Практические           | 16     | 16    | 16    | 16    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.             | 24     | 24    | 24    | 24    |
| Сам. работа            | 119,8  | 119,8 | 119,8 | 119,8 |
| Итого                  | 144    | 144   | 144   | 144   |

**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  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Чернавина Т.В.;  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 5      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 5/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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 | - 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               |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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, 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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 7         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 20 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,3       | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.             | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 101       | 101  | 101   | 101  |
| Часы на контроль       | 26,7      | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| 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              | MatLab   |      |
| 2.1.2              | Информатика и информационно-коммуникационные технологии  |      |
| 2.1.3              | Математическая статистика и прогнозирование  |      |
| 2.1.4              | Архитектура ЭВМ и систем   |      |
| 2.1.5              | Вычислительные машины и системы  |      |
| <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****Знать:**

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| Уровень 1 | Понятие математической модели |
| Уровень 2 | Понятие информационных систем |
| Уровень 3 | Этапы жизненного цикла ИТ     |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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 |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| 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   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | <input type="checkbox"/> общие принципы системной организации;<br><input type="checkbox"/> математические модели объектов и систем управления;<br><input type="checkbox"/> формы представления моделей;<br><input type="checkbox"/> методы анализа и синтеза систем управления;<br><input type="checkbox"/> цифровые системы управления;<br><input type="checkbox"/> использование микропроцессоров и микро-ЭВМ в системах управления;<br><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;<br><input type="checkbox"/> строить математические модели объектов и систем управления;<br><input type="checkbox"/> проводить анализ и синтез систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства;<br><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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **ПП САПР**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., профессор, Шепеть И.П.   |

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

| Семестр                | 7            |       | Итого |       |
|------------------------|--------------|-------|-------|-------|
|                        | Неделя<br>20 |       |       |       |
| Вид занятий            | уп           | рп    | уп    | рп    |
| Лекции                 | 8            | 8     | 8     | 8     |
| Лабораторные           | 16           | 16    | 16    | 16    |
| Практические           | 8            | 8     | 8     | 8     |
| Иная контактная работа | 0,2          | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| Итого ауд.             | 32           | 32    | 32    | 32    |
| Сам. работа            | 111,8        | 111,8 | 111,8 | 111,8 |
| Итого                  | 144          | 144   | 144   | 144   |

**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              | Периферийное оборудование вычислительных систем  |      |
| 2.2.2              | Научно-исследовательская работа  |      |
| 2.2.3              | 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**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Методы сбора информации                     |
| Уровень 2 | Методы анализа данных                       |
| Уровень 3 | Влияние сбора данных на разработку проектов |

**Уметь:**

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Уровень 1 | Осуществлять сбор данных |
| Уровень 2 | Анализировать данные     |
| Уровень 3 | Обрабатывать данные      |

**Владеть:**

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| Уровень 1 | Приемами сбора данных     |
| Уровень 2 | Методами анализа данных   |
| Уровень 3 | Методами обработки данных |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | - основной функциональный аппарат и инструментальные средства прикладных программ САПР;<br>- технические и программно-аппаратные средства САПР;<br>- основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;<br>- общую методологию программного обеспечения САПР;<br>- общую методологию проектирования ПО САПР;<br>- общую методологию программирования ПО САПР. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |

|            |   |
|------------|---|
| 3.2        | <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать принципы проектирования объектов с использованием современных программных пакетов САПР;</li><li>- осуществлять подбор, подключение, установку, отладку технического и программно-аппаратного обеспечения для реализации и решения практических задач в области информационных технологий с применением САПР;</li><li>- формализовать поставленную задачу и освоить основные прикладные программы;</li><li>- оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;</li><li>- выбирать, применять и оценивать способ реализации разработки, согласования и выпуска проектной документации с применением САПР.</li></ul> |
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Периферийное оборудование вычислительных систем**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Хабаров Алексей Николаевич; Следский Александр Андреевич                                 |

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

| Семестр                | 8      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | - получение студентами основных знаний в области классификации, назначения, конструкции, характеристик и применения периферийного оборудования вычислительных систем;                 |
| 1.2 | - изучение устройств (ввода, вывода, преобразования, хранения, передачи, приема и других операций с информацией), входящих в состав периферийного оборудования вычислительных систем, |
| 1.3 | - приобретение навыков в подготовке к работе, поверке и использовании отдельных образцов периферийного оборудования вычислительных 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              | Математика   |
| 2.1.2              | Физика   |
| 2.1.3              | Информатика и информационно-коммуникационные технологии  |
| 2.1.4              | Архитектура ЭВМ и систем   |
| 2.1.5              | Основы компьютерной электроники  |
| 2.1.6              | Основы цифровой электроники  |
| <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              | Корпоративные информационные системы   |
| 2.2.3              | Надежность информационных систем   |
| 2.2.4              | Научно-исследовательская работа  |
| 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 | алгоритмы функционирования информационных систем                     |
| Уровень 2 | возможности современных САПР информационных систем                   |
| Уровень 3 | методы разработки программного обеспечения для информационных систем |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | разрабатывать алгоритмы функционирования информационных систем                     |
| Уровень 2 | использовать современные САПР информационных систем                                |
| Уровень 3 | разрабатывать методы разработки программного обеспечения для информационных систем |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками разработки алгоритмов функционирования информационных систем                            |
| Уровень 2 | навыками использования современных САПР информационных систем                                    |
| Уровень 3 | разрабатывать методы проектирования и отладки программного обеспечения для информационных систем |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | - назначение, основные функции и общую характеристику ПОВС;<br>- техническое оснащение рабочего места, размещение компьютерного оборудования;<br>- Функциональные, технические характеристики периферийного оборудования;<br>- состав ПО вычислительных систем и его интерфейс;<br>- назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС;<br>- основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации информационных систем и устройств для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |

|            |   |
|------------|---|
| 3.2        | <ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;</li><li>- поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;</li><li>- проводить тестирование и отладку блоков и систем периферийного оборудования;</li><li>- проводить техническое обслуживание периферийного оборудования;</li><li>- применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</li></ul>  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием;</li><li>- навыками настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования.</li><li>- навыками оценки состояния и работоспособности информационных систем;</li><li>- навыками оценки соответствия технических параметров информационных систем заявленным критериям качества;</li><li>- навыками создания технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места;</li><li>- навыками самостоятельного приобретения новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.</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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 8      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**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              | 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              | Преддипломная практика   |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-5.4: Формулирует показатели качества по созданию информационных систем****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Показатели качества информационных систем |
| Уровень 2 | Комплексные показатели качества ИС        |
| Уровень 3 | Критерии качества ИС                      |

**Уметь:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Оценивать надежность ИС                         |
| Уровень 2 | Сравнивать ИС на основании показателей качества |
| Уровень 3 | Прогнозировать надежность ИС                    |

**Владеть:**

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| Уровень 1 | Приемами оценки качества ИС    |
| Уровень 2 | Методами расчета надежности ИС |

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Уровень 3 | Методами повышения надежности ИС |
|-----------|----------------------------------|

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Чернавина Татьяна Валентиновна   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 8      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8   | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**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****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные положения теории баз данных                |
| Уровень 2 | о доступе к данным                                  |
| Уровень 3 | о роли и месте баз данных в информационных системах |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | разрабатывать базу данных как информационную модель предметной области |
| Уровень 2 | применять систему управления базой данных                              |
| Уровень 3 | осуществлять выбор модели данных                                       |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | концептуальные, логические и физические модели данных |
| Уровень 2 | о распределенной архитектуре баз данных               |
| Уровень 3 | инфологическое проектирование базы данных             |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | осуществлять концептуальное проектирование БД.                     |
| Уровень 2 | осуществлять процесс проектирования методом нормализации отношений |
| Уровень 3 | применять языки запросов   |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | методами и средствами проектирования реляционных баз данных |
| Уровень 2 | формулированием запросов к БД на языке SQL                  |
| Уровень 3 | моделями транзакций   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | основные положения теории баз данных;<br>хранилищ данных; витрин данных; баз знаний; концептуальные, логические и физические модели данных о доступе к данным;<br>о роли и месте банков данных в информационных системах;<br>о моделях транзакций баз данных;<br>о преимуществах централизованного управления данными;<br>о распределенной архитектуре баз данных;<br>о тенденции развития банков данных. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | разрабатывать базу данных как информационную модель предметной области;<br>применять систему управления базой данных;<br>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);<br>методами и средствами проектирования реляционных баз данных;<br>методами доступа к данным;<br>формулированием запросов к БД на языке SQL;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Чернавина Т.В.;Зимин И.И.  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                              | 7      |      | 8      |      | Итого |       |
|--------------------------------------|--------|------|--------|------|-------|-------|
|                                      | Неделя |      | 19 2/6 |      |       |       |
| Вид занятий                          | УП     | РП   | УП     | РП   | УП    | РП    |
| Лекции                               | 8      | 8    | 8      | 8    | 16    | 16    |
| Лабораторные                         | 8      | 8    | 8      | 8    | 16    | 16    |
| Практические                         |        |      | 8      | 8    | 8     | 8     |
| Иная контактная работа               | 0,2    | 0,2  | 2,3    | 2,3  | 2,5   | 2,5   |
| В том числе в форме практ.подготовки |        |      | 2      | 2    | 2     | 2     |
| Итого ауд.                           | 16     | 16   | 24     | 24   | 40    | 40    |
| Сам. работа                          | 91,8   | 91,8 | 55     | 55   | 146,8 | 146,8 |
| Часы на контроль                     |        |      | 26,7   | 26,7 | 26,7  | 26,7  |
| Итого                                | 108    | 108  | 108    | 108  | 216   | 216   |

**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-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-2.3: 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-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 |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Формы представления информации                |
| Уровень 2       | Методы оценки количества информации           |
| Уровень 3       | Методы расчета объема данных                  |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | Оценивать объемы данных экспериментов         |
| Уровень 2       | Выполнять сжатие данных экспериментов         |
| Уровень 3       | Выполнять архивацию данных экспериментов      |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Способами оценки объемов данных экспериментов |
| Уровень 2       | Средствами сжатия данных экспериментов        |
| Уровень 3       | Средствами архивации данных экспериментов     |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения              |
| Уровень 2       | алгоритмы проектирования программного обеспечения                                       |
| Уровень 3       | методы проектирования программного обеспечения в интегрированных системах               |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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    |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | спользовать возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения  |
| Уровень 2       | разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения                         |
| Уровень 3       | разрабатывать программное обеспечения в интегрированных системах и прикладных средах    |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | -основы моделирования объектов автоматизации,<br>-методы и средства проектирования информационных систем управления.                          |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | -проводить предпроектное обследование объекта управления,<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н. , доцент, Королькова Л.Н.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 4      | 4    | 4     | 4    |
| 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 | 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.01 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |            |
| 2.1.1              | Введение в профессию   |            |
| <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              | Архитектура ЭВМ и систем   |            |
| 2.2.3              | 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                           |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.п.н., доцент, Королькова Л.Н.  |

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

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 4      | 4    | 4     | 4    |
| 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 | 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.01   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Информатика и информационно-коммуникационные технологии  |
| 2.1.2              | Физика   |
| 2.1.3              | Введение в профессию   |
| <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              | Технологии обработки информации  |
| 2.2.4              | Высокоуровневые методы информатики и программирования  |
| 2.2.5              | Моделирование систем   |
| 2.2.6              | Теория информационных процессов и 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       | 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  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | основы теории вероятностей и математической статистики, предусмотренные программой курса, основные законы распределения;<br>основы математической теории выборочного метода;<br>проверку статистических гипотез;<br>прогнозирование;<br>математический аппарат современной математической статистики.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | доказывать основные теоремы дисциплины;<br>решать стандартные статистические задачи;<br>формулировать и решать основные задачи теории вероятностей и математической статистики;<br>внедрять математико-статистические методы исследования при решении прикладных задач информатики;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## MatLab

### аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., Доцент, Литвин Дмитрий Борисович   |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 47,8   | 47,8 | 47,8  | 47,8 |
| Итого                  | 72     | 72   | 72    | 72   |

**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.02   |
| <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   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **MathCAD**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., Доцент, Литвин Дмитрий Борисович   |

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

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 2    |
| Итого ауд.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 47,8   | 47,8 | 47,8  | 47,8 |
| Итого                  | 72     | 72   | 72    | 72   |

**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.02   |
| <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   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Электротехника и электроника**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович  |

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

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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 | Изучение дисциплины «Электротехника и электроника» направлено на достижение следующих целей:   |
| 1.2 | освоение студентами общей методики построения схемных и математических моделей электронных устройств;                                    |
| 1.3 | ознакомление студентов с основными свойствами типовых электрических цепей при характерных внешних воздействиях;                          |
| 1.4 | выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных процессов, имеющих место в электрических цепях; |
| 1.5 | ознакомление с физическими явлениями в полупроводниковых и иных структурах и их использованием для создания электронных приборов.        |

**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              | Стандартизация, сертификация и контроль качества информационных систем                                       |            |
| 2.1.2              | Высшая математика  |            |
| 2.1.3              | Дискретная математика  |            |
| 2.1.4              | Информационные технологии  |            |
| 2.1.5              | Физика   |            |
| 2.1.6              | Введение в профессию   |            |
| <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              | Инструментальные средства информационных систем  |            |
| 2.2.3              | Электропреобразовательные устройства вычислительных систем   |            |
| 2.2.4              | Информационная теория управления   |            |
| 2.2.5              | ПП САПР  |            |

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

|           |   |
|-----------|---|
| 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                       |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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      |

**Владеть:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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                                  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; правила эксплуатации электрооборудования |
| <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 работы информационных измерительных систем; 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 приборов и устройств |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | методами исследований параметров и характеристик приборов и устройств информационно-измерительных систем, экспериментального исследования приборов и устройств информационно-измерительных систем; информацией об областях применения и перспективах развития приборов и устройств информационно-измерительных систем  |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 3      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 17 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16     | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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 | 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   |            |
| <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  |            |

**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           |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Операционные системы**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</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                               | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные                         | 16            | 16   | 16    | 16   |
| Практические                         | 8             | 8    | 8     | 8    |
| 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.                           | 32            | 32   | 32    | 32   |
| Сам. работа                          | 121           | 121  | 121   | 121  |
| Часы на контроль                     | 26,7          | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                                | 180           | 180  | 180   | 180  |

**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.04   |
| <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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |               |
|------------|---------------|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Сетевые операционные системы**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</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                               | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные                         | 16            | 16   | 16    | 16   |
| Практические                         | 8             | 8    | 8     | 8    |
| 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.                           | 32            | 32   | 32    | 32   |
| Сам. работа                          | 121           | 121  | 121   | 121  |
| Часы на контроль                     | 26,7          | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                                | 180           | 180  | 180   | 180  |

**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.04 |
| <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              | 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       | возможности современных сред проектирования сетевых операционных систем                                      |
| Уровень 2       | алгоритмы функционирования сетевых операционных систем   |
| Уровень 3       | методы программной реализации алгоритмов функционирования сетевых операционных систем                        |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 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          |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 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**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 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   |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</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                 | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16            | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8             | 8    | 8     | 8    |
| 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 | 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.05   |
| <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 обеспечение 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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |               |
|------------|---------------|
| <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)<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</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                 | 8             | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16            | 16   | 16    | 16   |
| Практические           | 8             | 8    | 8     | 8    |
| 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  |

| <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.05   |
| <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               |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

|            |  |
|------------|--|
| 3.1        | структуру информационной системы, реализующей типовые функции встраиваемых микропроцессорных систем управления;<br>информационные технологии проектирования программного обеспечения для реализации типовых функций встраиваемых микропроцессорных систем управления;<br>архитектуру современного микроконтроллера и структуру внутренних программно доступных устройств микроконтроллера;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Электропреобразовательные устройства  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 24        | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8      | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108       | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью дисциплины является подготовка специалиста в области эксплуатации вычислительных систем.   |
| 1.2 | Задачи дисциплины:   |
| 1.3 | формирование у обучаемых теоретических знаний в области построения и функционирования электропреобразовательных устройств вычислительных систем; |
| 1.4 | формирование у обучаемых навыков и умений в области обслуживания и эксплуатации электропреобразовательных устройств вычислительных систем;       |
| 1.5 | формирование у обучаемых навыков и умений в области расчета и выбора электропреобразовательных устройств вычислительных систем                   |

**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              | Основы компьютерной электроники  |            |
| 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              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2.5: Разрабатывает проекты функциональных элементов информационных систем**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные элементы входящие в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем  |
| Уровень 2       | принцип действия основных элементов входящих в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем                          |
| Уровень 3       | основные приемы анализа работоспособности основных элементов входящих в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | на понятийном уровне способы реализации проектов электропреобразовательных устройств вычислительных систем                               |
| Уровень 2       | частично выбирать основные подходы к проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                            |
| Уровень 3       | применять сформированные знания при проектировании электропреобразовательных устройств вычислительных систем                             |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками реализации проектов электропреобразовательных устройств вычислительных систем                             |
| Уровень 2       | общими, но не структурированными навыками при проектировании электропреобразовательных устройств вычислительных систем                   |
| Уровень 3       | сформированными навыками по выбору и оценке способов реализации электропреобразовательных устройств вычислительных систем                |

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

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | на понятийном уровне основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем          |
| Уровень 2     | основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                               |
| Уровень 3     | на высоком уровне основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем             |
| <b>Уметь:</b> |  |
| Уровень 1     | на понятийном уровне выбирать основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем |
| Уровень 2     | применять основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                     |
| Уровень 3     | на высоком уровне применять основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем   |

| <b>Владеть:</b> |  |
|-----------------|--|
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем            |
| Уровень 2       | общими, но не структурированными навыками корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем |
| Уровень 3       | сформированными умениями корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

| <b>3.1 Знать:</b>   |  |
|---------------------|--|
| 3.1                 | Знать:<br>сущность, определения и показатели свойств источников питания вычислительных систем;<br>способы построения и типовые схемы источников питания;<br>методы расчета источников питания вычислительных систем;<br>влияние внешних факторов на работоспособность вычислительных систем;<br>способы построения и типовые схемы преобразователей вычислительных систем; |
| <b>3.2 Уметь:</b>   |  |
| 3.2                 | составлять и анализировать структурные схемы электропреобразовательных устройств вычислительных систем;<br>использовать методы расчета электропреобразовательных устройств вычислительных систем для оценки их эффективности;<br>обоснованно производить выбор и сопряжение электропреобразовательных устройств и ЭВМ.   |
| <b>3.3 Владеть:</b> |  |
| 3.3                 | оценкой типовых структурных схем электропреобразовательных устройств;<br>расчетом элементов типовых структурных схем электропреобразовательных устройств;<br>выбором методов эксплуатации электропреобразовательных устройств вычислительных систем.   |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Радиотехника и системы связи</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Ядыкин Виктор Семенович  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 6         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Лабораторные           | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 24        | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8      | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108       | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.06   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Информатика и информационно-коммуникационные технологии  |
| 2.1.2              | Физика   |
| 2.1.3              | Введение в профессию   |
| 2.1.4              | Теория информационных процессов и систем   |
| 2.1.5              | Электропреобразовательные устройства вычислительных систем   |
| 2.1.6              | Моделирование систем   |
| 2.1.7              | Языки программирования   |
| 2.1.8              | Вычислительные машины и системы  |
| 2.1.9              | Основы программирования микропроцессорных систем   |
| 2.1.10             | MatLab   |
| 2.1.11             | Технологии обработки информации  |
| <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              | Электропреобразовательные устройства вычислительных систем   |
| 2.2.3              | Информационная теория управления   |
| 2.2.4              | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий  |
| 2.2.5              | Проектирование информационных систем управления  |
| 2.2.6              | Геоинформационные системы  |
| 2.2.7              | Периферийное оборудование вычислительных систем  |
| 2.2.8              | Теория автоматического управления  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2.5: Разрабатывает проекты функциональных элементов информационных систем**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН                       |
| Уровень 2       | способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН                               |
| Уровень 3       | методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН                                      |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН                     |
| Уровень 2       | использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН        |
| Уровень 3       | использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности                  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов |
| Уровень 2       | оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН  |
| Уровень 3       | расчетом элементов электромеханики РЭСБН   |

| <b>ПК-4.3: Корректирует работы по концептуальному, функциональному и логическому проектированию информационных систем малого и среднего масштаба</b> |  |
|--|--|
| <b>Знать:</b>  |  |
| Уровень 1  | методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН                                      |
| Уровень 2  | сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН                       |
| Уровень 3  | способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН                               |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| Уровень 1  | использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН        |
| Уровень 2  | использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности                  |
| Уровень 3  | составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН                     |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| Уровень 1  | в расчете элементов электромеханики РЭСБН  |
| Уровень 2  | оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН  |
| Уровень 3  | оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Геоинформационные системы**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | ктн, Доцент кафедры ИТиЭ, Хабаров Алексей Николаевич   |

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

| Семестр                              | 8      |      | Итого |      |
|--------------------------------------|--------|------|-------|------|
|                                      | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий                          | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                               | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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.                           | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа                          | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                                | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | дать студентам основные знания об основных принципах хранения и представления геоинформации, способах использования геоинформационных технологий и систем для пространственного анализа и моделирования, и поддержки принятия решений. |
|-----|--|

**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              | Администрирование информационных систем  |
| 2.1.2              | Инструментальные средства информационных систем  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Корпоративные информационные системы   |
| 2.2.2              | Научно-исследовательская работа  |
| 2.2.3              | Проектирование информационных систем управления  |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | методы пространственного анализа;            |
| Уровень 2       | способы использования ГИС                    |
| Уровень 3       | виды пространственных данных и их структуру; |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | выполнять пространственный анализ;           |
| Уровень 2       | применять ГИС;                               |
| Уровень 3       | оценивать функциональные возможности ГИС     |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | создания пространственных данных;            |
| Уровень 2       | выполнения пространственного анализа;        |
| Уровень 3       | работы с ГИС.                                |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | - виды пространственных данных и их структуру;<br>- методы пространственного анализа;<br>- способы построения ГИС;<br>- способы использования ГИС |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | - выполнять пространственный анализ;<br>- применять ГИС;<br>- оценивать функциональные возможности ГИС  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | - создания пространственных данных;<br>- выполнения пространственного анализа;<br>- работы с ГИС.   |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Корпоративные информационные системы**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | доцент, Чернавина Т.В.   |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                              | 8      |      | Итого |      |
|--------------------------------------|--------|------|-------|------|
|                                      | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий                          | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                               | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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.                           | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа                          | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                                | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | приобретение студентами знаний об общих принципах работы корпоративных информационных систем (корпоративных ИС, КИС), их архитектуре, возможностях в управлении производственными и другими процессами предприятия, а также приобретение практических навыков эксплуатации систем данного класса. |
|-----|---|

**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              | Инфокоммуникационные системы и сети  |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Информационные технологии управления корпорацией  |
| Уровень 2       | Технологии корпоративных ИС. OLTP-системы (On-Line Transaction Processing).   |
| Уровень 3       | Стандарты корпоративных ИС. MPC (Management Planning and Control); CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).                      |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | классифицировать существующие КИС и определять необходимость применения КИС   |
| Уровень 2       | определять уровень автоматизации задач и состав автоматизированных и неавтоматизированных работ   |
| Уровень 3       | выделять критерии выбора системы; использовать методы прогнозирования производства, закупок и сбыта для управления предметной областью. |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Способами аналитической обработки данных.   |
| Уровень 2       | технологиями АТМ, map/top и интранет  |
| Уровень 3       | Системами автоматизации документооборота  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | понятие КИС и её возможности, основные принципы работы КИС и технологии, которые они реализуют, проблемы внедрения и использования КИС на предприятиях, тенденции и перспективы развития КИС.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | классифицировать существующие КИС и определять необходимость применения КИС; определять уровень автоматизации задач и состав автоматизированных и неавтоматизированных работ; анализировать существующий рынок КИС, выделять критерии выбора системы; использовать методы прогнозирования производства, закупок и сбыта для управления предметной областью. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | методами автоматизации управления предприятием, в том числе производством, товародвижением, сервисом и пр.  |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Системы поддержки принятия решений  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.; Следский Александр Андреевич                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 8      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Изучение студентами принципов построения современных систем поддержки принятия решений (СППР) на основе технологий Хранилищ Данных (Data Warehousing), оперативного анализа (OLAP) и добычи данных (Data Mining) для аналитической поддержки процессов принятия решений |
|-----|---|

**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              | Администрирование информационных систем  |            |
| 2.1.2              | Инструментальные средства информационных систем  |            |
| 2.1.3              | Архитектура информационных систем  |            |
| 2.1.4              | Моделирование систем   |            |
| 2.1.5              | Теория информационных процессов и систем   |            |
| 2.1.6              | Информационные технологии  |            |
| 2.1.7              | 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              | Научно-исследовательская работа  |            |
| 2.2.2              | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы   |            |
| 2.2.3              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |            |
| 2.2.4              | Преддипломная практика   |            |
| 2.2.5              | Проектирование информационных систем управления  |            |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | понятие показателей и критериев эффективности информационных систем  |
| Уровень 2       | область применения показателей и критериев эффективности информационных систем                                     |
| Уровень 3       | анализ применения показателей и критериев эффективности информационных систем                                      |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | использовать понятия показателей и критериев эффективности информационных систем                                   |
| Уровень 2       | использовать области применения показателей и критериев эффективности информационных систем                        |
| Уровень 3       | применять показатели и эффективности информационных систем при проектировании объектов                             |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | применением понятий показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 2       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 3       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при проектировании объектов        |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | область применения показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                   |
| Уровень 3       | механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла              |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | использовать показатели эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 3       | использовать механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | понятием эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла   |
| Уровень 2       | использованием показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                       |

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 3 | использованием механизма анализа показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного |
|-----------|--|

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 2       | основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 3       | методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем                   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 2       | применять основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 3       | применять методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | основными понятиями сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 2       | основными подходами сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 3       | применением методики сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем       |

#### Результаты обучения по дисциплине:

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | <p>понятия поддержки принятия и исполнения решения ЛПР, виды информационной и инструментальной поддержки ЛПР и исполнения решений на различных этапах цикла принятия;</p> <p>эволюцию поддержки решений, эволюцию поколений ИС; возможности СППР и СПИР, компоненты СППР и СПИР;</p> <p>типы ИТ в СППР и СПИР, применяемых на различных этапах принятия решения: особенности инструментария групповых решений: методов их выработки и средств коммуникаций;</p> <p>особенности распределенных СППР и СПИР, возможности использования ГВС для организации работы распределенных ИС;</p> <p>виды и характеристики КИС, подходы к созданию КИС, классификацию информационных потоков на предприятии как основы выявления структурированных и слабоструктурированных задач;</p> <p>классификацию рисков, возникающих при применении ИС;</p> <p>что представляет собой интегрированная СППР и СПИР;</p> <p>стоимостные показатели, являющиеся элементами бизнес-плана как части проекта разработки и внедрения СППР и СПИР;</p> <p>критерии выбора инструментов СППР и СПИР;</p>  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2        | <p>рассматривать управленческую деятельность как объект консультирования;</p> <p>анализировать организационную структуру предприятия до и после установки ИС;</p> <p>распределять функциональные обязанности и полномочия после внедрения ИС;</p> <p>выявлять факторы, влияющие на развитие ИС; формулировать требования ЛПР к СППР и СПИР;</p> <p>выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения;</p> <p>использовать инструментарий мониторинга исполнения решений;</p> <p>применять системный подход в проектировании ИС, формулировать требования ЛПР при создании СППР и СПИР к ее функциональному исполнению;</p> <p>формулировать требования при заказе на разработку и внедрении КИС с точки зрения поддержки принятия и исполнения решений;</p> <p>анализировать возможность появления рисков при разработке и внедрении СППР и СПИР,</p> <p>управлять рисками при проектировании и внедрении СППР и СПИР;</p> <p>организовать OFF-line обучение на рабочем месте ЛПР, как средства;</p> <p>осуществлять выбор СППР и СПИР, исходя из потребностей и возможностей предприятия;</p> <p>оценивать СППР и СПИР для конкретного применения;</p> |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |

|     |  |
|-----|--|
| 3.3 | <p>представлением о траекторных и творческих управленческих целях, структурированных и слабоструктурированных управленческих задачах.;</p> <p>представлением о информационном пространстве решения задач и ЛПР, постоянной адаптации ЛПР к изменениям процесса управления;</p> <p>представлением о содержании отдельных компонентов СППР и СПИР;</p> <p>представлением о способах представления и хранения данных, лежащих в основе СППР и СПИР;</p> <p>представлением о ИС поддержки исполнения решения; групповых СППР и СПИР;</p> <p>представлением о внутренних и внешних информационных взаимодействиях предприятия, влиянии развития инфраструктуры глобальных международных ИС на организацию международного бизнеса;</p> <p>представлением о требованиях, предъявляемых заказчиком к КИС как к системе поддержки и исполнения решений;</p> <p>представлением о информационных потоках на предприятии и о механизмах аналитической обработки информации в процессе корпоративного управления;</p> <p>представлением о специфических рисках СППР и СПИР;</p> <p>представлением о том, что такое адаптация ЛПР к изменяющимся внутренним и внешним условиям; рынке инструментов СППР и СПИР и о бизнесе в области ИС;</p> <p>представлением о существующих разработках ИС, IPSS, КИС систем и их продуктах.</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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Экспертные системы**  
**аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.; Следский Александр Андреевич                                       |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 8      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | 19 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| 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.             | 24     | 24   | 24    | 24   |
| Сам. работа            | 83,8   | 83,8 | 83,8  | 83,8 |
| Итого                  | 108    | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | дать систематический обзор современных моделей представления знаний, изучить и освоить принципы построения экспертных систем, рассмотреть перспективные направления развития систем искусственного интеллекта и принятия решений |
|-----|--|

**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              | Архитектура информационных систем  |
| 2.1.2              | Моделирование систем   |
| 2.1.3              | Теория информационных процессов и систем   |
| 2.1.4              | Высокоуровневые методы информатики и программирования  |
| 2.1.5              | Информационные технологии  |
| 2.1.6              | Программирование в прикладных средах   |
| 2.1.7              | Специальные разделы информатики  |
| 2.1.8              | Управление информационными системами   |
| 2.1.9              | 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              | Научно-исследовательская работа  |
| 2.2.2              | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы   |
| 2.2.3              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 2.2.4              | Преддипломная практика   |
| 2.2.5              | Проектирование информационных систем управления  |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | понятие показателей и критериев эффективности информационных систем  |
| Уровень 2       | область применения показателей и критериев эффективности информационных систем                                     |
| Уровень 3       | анализ применения показателей и критериев эффективности информационных систем                                      |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | использовать понятия показателей и критериев эффективности информационных систем                                   |
| Уровень 2       | использовать области применения показателей и критериев эффективности информационных систем                        |
| Уровень 3       | применять показатели и эффективности информационных систем при проектировании объектов                             |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | применением понятий показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 2       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 3       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при проектировании объектов        |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | область применения показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                   |
| Уровень 3       | механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла              |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | использовать показатели эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 3       | использовать механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла |
| <b>Владеть:</b> |  |

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | понятием эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                |
| Уровень 2 | использованием показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла              |
| Уровень 3 | использованием механизма анализа показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 2       | основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 3       | методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем                   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 2       | применять основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 3       | применять методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | основными понятиями сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 2       | основными подходами сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 3       | применением методики сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем       |

#### Результаты обучения по дисциплине:

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1        | <p>смысл поддержки принятия и исполнения решения ЛПР, виды информационной и инструментальной поддержки ЛПР и исполнения решений на различных этапах цикла принятия;</p> <p>эволюцию поддержки решений, эволюцию поколений ИС; возможности СППР и СПИР, компоненты СППР и СПИР;</p> <p>типы ИТ в СППР и СПИР, применяемых на различных этапах принятия решения: особенности инструментария групповых решений: методов их выработки и средств коммуникаций;</p> <p>особенности распределенных СППР и СПИР, возможности использования ГВС для организации работы распределенных ИС;</p> <p>виды и характеристики КИС, подходы к созданию КИС, классификацию информационных потоков на предприятии как основы выявления структурированных и слабоструктурированных задач;</p> <p>классификацию рисков, возникающих при применении ИС;</p> <p>что представляет собой интегрированная СППР и СПИР;</p> <p>стоимостные показатели, являющиеся элементами бизнес-плана как части проекта разработки и внедрения СППР и СПИР;</p> <p>критерии выбора инструментов СППР и СПИР;</p>  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2        | <p>рассматривать управленческую деятельность как объект консультирования;</p> <p>анализировать организационную структуру предприятия до и после установки ИС;</p> <p>распределять функциональные обязанности и полномочия после внедрения ИС;</p> <p>выявлять факторы, влияющие на развитие ИС; формулировать требования ЛПР к СППР и СПИР;</p> <p>выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения;</p> <p>использовать инструментарий мониторинга исполнения решений;</p> <p>применять системный подход в проектировании ИС, формулировать требования ЛПР при создании СППР и СПИР к ее функциональному исполнению;</p> <p>формулировать требования при заказе на разработку и внедрении КИС с точки зрения поддержки принятия и исполнения решений;</p> <p>анализировать возможность появления рисков при разработке и внедрении СППР и СПИР,</p> <p>управлять рисками при проектировании и внедрении СППР и СПИР;</p> <p>организовать OFF-line обучение на рабочем месте ЛПР, как средства;</p> <p>осуществлять выбор СППР и СПИР, исходя из потребностей и возможностей предприятия;</p> <p>оценивать СППР и СПИР для конкретного применения;</p> |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |

|     |   |
|-----|---|
| 3.3 | <p>представлением о траекторных и творческих управленческих целях, структурированных и слабоструктурированных управленческих задачах;</p> <p>представлением о информационном пространстве решения задач и ЛПР, постоянной адаптации ЛПР к изменениям процесса управления;</p> <p>представлением о содержании отдельных компонентов СППР и СПИР;</p> <p>представлением о способах представления и хранения данных, лежащих в основе СППР и СПИР;</p> <p>представлением о ИС поддержки исполнения решения; групповых СППР и СПИР;</p> <p>представлением о внутренних и внешних информационных взаимодействиях предприятия, влиянии развития инфраструктуры глобальных международных ИС на организацию международного бизнеса;</p> <p>представлением о требованиях, предъявляемых заказчиком к КИС как к системе поддержки и исполнения решений;</p> <p>представлением о информационных потоках на предприятии и о механизмах аналитической обработки информации в процессе корпоративного управления;</p> <p>представлением о специфических рисках СППР и СПИР;</p> <p>представлением о том, что такое адаптация ЛПР к изменяющимся внутренним и внешним условиям; рынке инструментов СППР и СПИР и о бизнесе в области ИС;</p> <p>представлением о существующих разработках ИС, IPSS, КИС систем и их продуктах.</p> |
|-----|---|



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины "Общая физическая подготовка" является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, что достигается в процессе формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств общей физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности обучающихся. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |   | Б1.В.ДВ.09 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |            |
| 2.1.1              | Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по физической культуре в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками. |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |            |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности  |            |
| 2.2.2              | Экология  |            |
| 2.2.3              | Физическая культура   |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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;          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|     |               |
|-----|---------------|
| 3.1 | <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.09  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1              | Общая физическая подготовка   |
| 2.1.2              | Уметь выполнять элементарные двигательные навыки: перемещаться в пространстве, бросать, ловить, сохранять и удерживать равновесие в простейших жизненных ситуациях. |
| 2.1.3              | Иметь минимально необходимую функциональную подготовку, обеспечивающую возможность посещать учебные занятия, воспринимать и усваивать информацию.                   |
| 2.1.4              | Иметь представление о понятиях: «физическая культура», «спорт», «физическая подготовка», «тренировка», «здоровье», «гигиена».                                       |
| 2.1.5              | Уметь самостоятельно обслуживать жизненно необходимые гигиенические и повседневные потребности  |
| 2.1.6              | Волейбол  |
| 2.1.7              | Общая физическая подготовка   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |
| 2.2.1              |   |
| 2.2.2              | Безопасность жизнедеятельности  |

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

#### УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и 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 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 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. |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <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.09 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |            |
| 2.1.1              | Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по физической культуре в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками. |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |            |
| 2.2.1              | Безопасность жизнедеятельности  |            |
| 2.2.2              | Экология  |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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;          |

**Результаты обучения по дисциплине:**

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

|            |   |
|------------|---|
| 3.1        | основы и ценности физической культуры в целом и альпинизме в частности;<br>алгоритм составления и выполнения комплексов физических упражнений;<br>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;<br>расширять личностные образовательные интересы и потребности;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | К.филол.н., доц., Кудашина В.Л.  |

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

| Семестр                | 2         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 17 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Практические           | 32        | 32   | 32    | 32   |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| 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 "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: |  | ФТД |
| <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              | Высокоуровневые методы информатики и программирования  |     |
| 2.2.2              | Операционные системы   |     |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)**

|               |   |
|---------------|---|
| <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. |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Уровень 3       | 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> |  |
| Уровень 1       | 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).  |
| Уровень 2       | 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).   |
| Уровень 3       | 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).  |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационные технологии и электроника</b>   |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н, Доцент, Хабаров Алексей Николаевич;   |

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

| Семестр                | 7         |      | Итого |      |
|------------------------|-----------|------|-------|------|
|                        | Неделя 20 |      |       |      |
| Вид занятий            | УП        | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8         | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2       | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| Итого ауд.             | 16        | 16   | 16    | 16   |
| Сам. работа            | 91,8      | 91,8 | 91,8  | 91,8 |
| Итого                  | 108       | 108  | 108   | 108  |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование у обучающихся 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  |
| <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 |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |  |
|------------|--|
| <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;<br>основы информационной безопасности и защиты информации;<br>принципы криптографических преобразований;<br>типовые 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;<br>проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем;<br>разрабатывать средства и системы защиты информации                                |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3        | разработки средств и систем защиты информации;<br>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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Основы программирования микропроцессорных систем**

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Радиотехника и системы связи</b>  |
| Учебный план           | v09.03.02-2023-ТИС.plx<br>по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |
| Форма обучения         | <b>очно-заочная</b>  |
| Программу составил(и): | к.т.н., доцент, Шаяхметов О.Х  |

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

| Семестр                | 4      |      | Итого |      |
|------------------------|--------|------|-------|------|
|                        | УП     | РП   |       |      |
| Неделя                 | 16 2/6 |      | УП    | РП   |
| Вид занятий            | УП     | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                 | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Практические           | 8      | 8    | 8     | 8    |
| Иная контактная работа | 0,2    | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.       | 2      | 2    | 2     | 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 | Обеспечить базовую подготовку выпускника в области проектирования программного обеспечения управляющих микропроцессорных систем, построенных на базе перспективных микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров. |
| 1.2 | Для достижения цели ставятся задачи:  |
| 1.3 | -изучить программно доступные устройства, входящие в состав микроконтроллеров;  |
| 1.4 | -изучить методы и средства разработки устройств и управляющих микропроцессорных систем на основе микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров;   |
| 1.5 | -изучить методы необходимые для самостоятельного создания программного обеспечения на базе однокристалльных микропроцессорных систем контроля и управления  |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |     |
|--------------------|--|-----|
| Цикл (раздел) ООП: |  | ФГД |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |     |
| 2.1.1              | Надежность информационных систем   |     |
| 2.1.2              | Микроэлектроника   |     |
| 2.1.3              | Основы компьютерной электроники  |     |
| 2.1.4              | Основы цифровой электроники  |     |
| <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-2.5: Разрабатывает проекты функциональных элементов информационных систем****Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | принципы функционирования элементарных непрограммируемых цифровых устройств |
| Уровень 2 | структуру типовой микропроцессорной системы управления                      |
| Уровень 3 | структуру перспективных микроконтроллеров                                   |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования микроконтроллерных встраиваемых систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач |
| Уровень 2 | применять современные аппаратные и программные инструменты для разработки микроконтроллерных встраиваемых систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач     |
| Уровень 3 | применять современные аппаратные и программные инструменты для отладки микроконтроллерных встраиваемых систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач        |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками разработки программ на языках Ассемблера и Си  |
| Уровень 2 | навыками отладки программ на языках Ассемблера и Си   |
| Уровень 3 | навыками разработки программ на языке функциональных блоков для программируемых логических контроллеров |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | принципы функционирования элементарных непрограммируемых цифровых устройств; структуру типовой микропроцессорной системы управления; структуру перспективных микроконтроллеров; функционирование внутренних программно доступных устройств микроконтроллера; технологию проектирования программного обеспечения для микроконтроллерных систем управления; структуру программируемых логических контроллеров; технологию проектирования программного обеспечения для реализации систем управления на базе программируемых логических контроллеров. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки микроконтроллерных встраиваемых систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | навыками разработки и отладки программ на языках Ассемблера и Си для микроконтроллерных встраиваемых систем, а также на языке функциональных блоков для программируемых логических контроллеров.  |

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

\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Выполнение и защита выпускной  
квалификационной работы**  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v09.03.02-2023-ТИС.plx  
по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Королькова Л.Н.; к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                | 9             |        | Итого  |        |
|------------------------|---------------|--------|--------|--------|
|                        | Неделя 11 4/6 |        |        |        |
| Вид занятий            | УП            | РП     | УП     | РП     |
| Иная контактная работа | 14,25         | 14,25  | 14,25  | 14,25  |
| Сам. работа            | 309,75        | 309,75 | 309,75 | 309,75 |
| Итого                  | 324           | 324    | 324    | 324    |

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |
|------------------------------------|---|
| 1.1                                | Целью выполнения и защиты выпускной квалификационной работы является систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков в процессе их использования для решения конкретных задач в рамках выбранной темы исследования. |
| 1.2                                | В процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы преследуются следующие задачи:   |
| 1.3                                | - закрепление теоретических знаний по теме исследования, развитие способности использовать их для решения конкретной практической задачи;   |
| 1.4                                | - закрепление навыков аналитической работы: умения осуществлять поиск, сбор, систематизацию, обобщение и критическую оценку информации;   |
| 1.5                                | - развитие и закрепление знаний и навыков использования современных методов обработки статистической информации при решении конкретной практической задачи;   |
| 1.6                                | - закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;  |
| 1.7                                | - закрепление навыков оформления и представления результатов самостоятельного исследования к защите.  |
| 1.8                                | Выпускник по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:  |
| 1.9                                | -предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;  |
| 1.10                               | -техническое проектирование (реинжиниринг);   |
| 1.11                               | -рабочее проектирование;  |
| 1.12                               | -выбор исходных данных для проектирования;  |
| 1.13                               | -моделирование процессов и систем;  |
| 1.14                               | -оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования;  |
| 1.15                               | -сертификация проекта по стандартам качества;   |
| 1.16                               | -расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;   |
| 1.17                               | -расчет экономической эффективности;  |
| 1.18                               | -разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации;   |
| 1.19                               | -моделирование процессов и систем;  |
| 1.20                               | -оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования;  |
| 1.21                               | -сертификация проекта по стандартам качества;   |
| 1.22                               | -расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;   |
| 1.23                               | -расчет экономической эффективности;  |
| 1.24                               | -разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.   |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ООП:                         | БЗ  |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты базируется на компетенциях, полученных на всем комплексе дисциплин, изученных обучающимися за весь период обучения в вузе, закрепляет у студентов весь комплекс знаний, умений и навыков, приобретенных за весь период обучения. |
| 2.1.2                                      | Во время подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся осуществляет активную самостоятельную проектную и научно-исследовательскую работу в рамках темы выпускной квалификационной работы. Перед защитой выпускной квалификационной работы бакалавр проходит предварительную защиту на кафедре.                  |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |
|---|---|
| <b>УК-1.1: Применяет системный подход как общенаучный метод познания</b>                  |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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; |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Уровень 2       | <p>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;</p> <p>основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи;</p> <p>закономерности и особенности исторического развития России;</p> <p>движущие силы, место человека в историческом процессе;</p> <p>основные дискуссионные вопросы российской истории</p>   |
| Уровень 3       | <p>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;</p> <p>основные понятия, факты, события, персоналии истории России в контексте мировой истории, существенные черты процессов, событий, явлений исторической действительности, их причинно-следственные связи;</p> <p>закономерности и особенности исторического развития России;</p> <p>движущие силы, место человека в историческом процессе;</p> <p>основные дискуссионные вопросы российской истории</p>  |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | <p>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;</p> <p>устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами;</p> <p>анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;</p> <p>формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;</p> <p>представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;</p> <p>выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;</p> <p>критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>    |
| 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;</p> <p>устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами;</p> <p>анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;</p> <p>формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;</p> <p>представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;</p> <p>выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;</p> <p>критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p> |
| 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;</p> <p>устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами;</p> <p>анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса;</p> <p>формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития;</p> <p>представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах;</p> <p>выявлять и логически верно, аргументированно и ясно характеризовать существенные черты исторических событий и процессов;</p> <p>критически оценивать надёжность источников информации, выявлять противоречивую информацию</p>          |
| <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;</p> <p>навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью</p>  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | представить освоенное знание в различных форматах  |
| Уровень 2 | частично сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общен исторического развития;<br>навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах |
| Уровень 3 | сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общен исторического развития;<br>навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах          |

**УК-1.2: Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <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;<br>навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения;<br>навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; |
| Уровень 3       | навыками демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций   |

**УК-1.3: Применяет результаты анализа в профессиональной сфере**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | Основные принципы функционирования компонентной базы и ключевые параметры                                      |
| Уровень 2       | Методику синтеза цифровых устройств  |
| Уровень 3       | Основные математические соотношения и постоянные, применяемые при анализе и расчёте электронных схем и систем. |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | Проводить моделирование цифровых устройств   |
| Уровень 2       | Анализировать участки цепей и рассчитывать схемы цифровых устройств  |
| Уровень 3       | Анализировать состав различных систем.   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Моделированием   |
| Уровень 2       | Анализом   |
| Уровень 3       | анализом   |

**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       | Основания для представления и описания результатов деятельности   |
| 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       | Премами формулировки цели проекта   |

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 2 | Приемами формулировки совокупность задач проекта         |
| Уровень 3 | Приемами учета имеющихся условий, ресурсов и ограничений |

**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       | возможности современных сред проектирования сетевых операционных систем                                      |
| Уровень 2       | алгоритмы функционирования сетевых операционных систем   |
| Уровень 3       | методы программной реализации алгоритмов функционирования сетевых операционных систем                        |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 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          |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 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 |

**УК-3.1: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <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-3.2: Способен выполнять свою роль в командной работе**

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

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | методов исследования; основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологических исследований; определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующей системы; социологическое понимание личности, понятие социализации и социального контроля; межличностные отношения в группах; особенности формальных и неформальных отношений; природа лидерства и функциональной ответственности; механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов; культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | слабо сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций   |
| Уровень 2       | частично сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций  |
| Уровень 3       | сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | фрагментарное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |
| Уровень 2       | в целом успешное не систематическое владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |
| Уровень 3       | успешное и последовательное владение: навыками толерантного поведения; навыками командной работы; навыками реализации совместных творческих проектов; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности  |

#### УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)

|               |  |
|---------------|--|
| <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 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.  |
| Уровень 3       | 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> |  |
| Уровень 1       | 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).  |
| Уровень 2       | 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).   |
| Уровень 3       | 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).  |

**УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ**

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

|   |  |
|---|--|
|   | способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации;<br>основы риторической культуры  |
| Уровень 3   | сформированные системные знания: понятийный аппарат дисциплины;<br>функции языка в обществе;<br>статус русского языка как государственного языка Российской Федерации;<br>компоненты культуры речи;<br>система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах;<br>особенности устной и письменной речи;<br>коммуникативные качества речи;<br>функциональные стили современного русского литературного языка;<br>слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях;<br>способы и межкультурные особенности проявления невербальной коммуникации;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>использовать ключевые понятия курса;<br>выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи;<br>выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения, трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей;<br>соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;<br>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;<br>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;<br>риторической культурой  |
| Уровень 2   | частично сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах;<br>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;<br>риторической культурой   |
| Уровень 3   | сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах;<br>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;<br>риторической культурой  |
| <b>УК-4.3: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</b> |  |
| <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-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира включая мировые религии, философские и этические учения**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <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, 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 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, аргументированно 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                                    |

**УК-5.2: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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                  |

**УК-5.3: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |

**УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | фрагментарные знания: инструменты и методы управления временем.  |
| Уровень 2       | общие, не структурированные знания: инструменты и методы управления временем.  |
| Уровень 3       | сформированные системные знания: инструменты и методы управления временем.   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | слабо сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.   |
| Уровень 2       | частично сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.  |
| Уровень 3       | сформированные умения использовать инструменты и методы управления временем.   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных задач, проектов при достижении поставленных целей. |

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

### УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | методику проведения исследований в целях совершенствования информационных систем и технологий; |
| Уровень 2       | проведения проектных расчетов и технико-экономических обоснований принимаемых решений;         |
| Уровень 3       | основные принципы разработки баз данных  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | проектировать информационные системы и подсистемы  |
| Уровень 2       | разрабатывать базы данных  |
| Уровень 3       | проводить технико-экономическим обоснование принимаемых решений                                |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | технологиями интеллектуального анализа данных  |
| Уровень 2       | на основе поисковых роботов  |
| Уровень 3       | поиском релевантных документов на основе онтологии   |

### 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-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            |

### УК-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры

|               |   |
|---------------|---|
| <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.         |
| <b>УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b> |  |
| <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.         |

**УК-8.3: Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения                                    |
| Уровень 2       | причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций  |
| Уровень 3       | принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | поддерживать безопасные условия жизнедеятельности  |
| Уровень 2       | выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций   |
| Уровень 3       | оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению                          |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций   |
| Уровень 2       | навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  |
| Уровень 3       | навыками по применению основных видов спасения в условиях чрезвычайных ситуаций  |

**УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества и человека в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе ЧС**

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Знать:</b> |   |
| Уровень 1     | Частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)               |
| Уровень 2     | Факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)                         |
| Уровень 3     | Расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)       |
| <b>Уметь:</b> |   |
| Уровень 1     | Анализировать частичные факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Уровень 2       | Анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)                        |
| Уровень 3       | Анализировать расширенный круг факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)      |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Навыками анализа частичных факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)          |
| Уровень 2       | Навыками анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)                    |
| Уровень 3       | Навыками анализа расширенного круга факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) |

#### УК-8.4: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | основные принципы разработки,   |
| Уровень 2       | проектирования, наладки,  |
| Уровень 3       | испытаний и сдачи в эксплуатацию  |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | проектировать информационные системы и подсистемы;                        |
| Уровень 2       | разрабатывать базы данных;  |
| Уровень 3       | проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений;          |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, |
| Уровень 2       | методами и средствами анализа информационных систем,                      |
| Уровень 3       | технологиями реализации,  |

#### УК-8.5: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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.  |

#### УК-8.6: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     |  |
| Уровень 2     |  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Уровень 3       |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |

**УК-8.2: Применяет положения общевоинских уставов (в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов) в повседневной деятельности, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.**

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

**ОПК-1.2: Применяет знания законов физики при решении задач профессиональной деятельности**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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    |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Критериями оценки качества систем управления проектом                                 |
| Уровень 2       | Функциональными возможностями системы управления проектом                             |
| Уровень 3       | Методикой построения моделей реализации ИСТ   |

**ОПК-1.3: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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                             |

**ОПК-1.4: Теоретически и экспериментально исследует объекты профессиональной деятельности**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       |  |
| Уровень 2       |  |
| Уровень 3       |  |

**ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности**

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

**ОПК-2.1: Выбирает 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                                |

| <b>ОПК-2.2: Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</b>  |   |
|---|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1   | Этапы решения задач на ЭВМ  |
| Уровень 2   | Способы использования компьютеров для решения задач   |
| Уровень 3   | Методику использования справочной системы   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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   |
| <b>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> |   |
| <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  |
| <b>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</b>   |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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     |
| <b>Владеть:</b>   |   |
| 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 |
| <b>ОПК-3.3: Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</b>   |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1   | методику проведения исследований в целях совершенствования информационных систем и технологий       |
| Уровень 2   | основные принципы разработки, проектирования, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию             |
| Уровень 3   | основные принципы разработки баз данных   |
| <b>Уметь:</b>   |   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Уровень 1       | проектировать информационные системы и подсистемы   |
| Уровень 2       | разрабатывать базы данных   |
| Уровень 3       | проводить технико-экономическим обоснование принимаемых решений   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;<br>языками процедурного и объектно-ориентированного программирования  |
| Уровень 2       | построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний |
| Уровень 3       | технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем                          |

**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                                 |
| <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    |

**ОПК-4.2: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Этапы проектирования  |
| Уровень 2       | Процессы технического и рабочего проектирования                         |
| Уровень 3       | виды технической документации   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | Разрабатывать модель реализации ИСТ                                     |
| Уровень 2       | Разрабатывать техническую документацию                                  |
| Уровень 3       | Разрабатывать рабочую документацию                                      |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Методикой построения моделей реализации ИСТ                             |
| Уровень 2       | Методикой адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования |
| Уровень 3       | Методикой отладки программного обеспечения ИСТ                          |

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

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | Этапы проектирования   |
| Уровень 2     | Процессы технического и рабочего проектирования  |
| 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 методы оформления в САПР технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы                                 |
| Уровень 3       | Разрабатывать техническую документацию   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Методикой отладки программного обеспечения ИСТ   |
| Уровень 2       | Методикой построения моделей реализации ИСТ  |
| Уровень 3       | навыками использования алгоритмов информационных технологий оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |

**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-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-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-6.1: Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения**

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| <b>Знать:</b>   |                                     |
| Уровень 1       | Методы алгоритмизации               |
| Уровень 2       | Языки программирования              |
| Уровень 3       | Технологии программирования         |
| <b>Уметь:</b>   |                                     |
| Уровень 1       | Строить алгоритмы                   |
| Уровень 2       | Использовать методы алгоритмизации  |
| Уровень 3       | Навыками написания программ         |
| <b>Владеть:</b> |                                     |
| Уровень 1       | Навыками проектирования             |
| Уровень 2       | Навыками алгоритмизации             |
| Уровень 3       | Основными приемами программирования |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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                             |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 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                |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 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                  |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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 |

**ОПК-7.3: Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Понятие ИТ  |
| Уровень 2       | Понятие "технологии для реализации информационных задач"                            |
| Уровень 3       | Инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных задач |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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     |
| <b>Владеть:</b> |   |

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

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 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   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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 |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 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-8.2: Применяет математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | информационные системы, имитирующие творческие процессы                    |
| Уровень 2       | Методологию решения неструктуризованных проблем                            |
| Уровень 3       | системы интеллектуального интерфейса для информационных систем             |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять принципы решения неструктуризованных проблем                     |
| Уровень 2       | применять метод взвешивания экспертных оценок                              |
| Уровень 3       | применять метод полного попарного сопоставления                            |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 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-8.3: Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 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   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | агрегатное описание информационных систем  |
| Уровень 2       | представлять агрегат как случайный процесс   |
| Уровень 3       | проводить синтез и декомпозицию информационных систем  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Языками представления информации.  |
| Уровень 2       | Структурой индексных языков  |
| Уровень 3       | информационными моделями принятия решений  |

**ПК-1.1: Формулирует показатели и критерии эффективности информационных систем**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | понятие показателей и критериев эффективности информационных систем            |
| Уровень 2     | область применения показателей и критериев эффективности информационных систем |
| Уровень 3     | анализ применения показателей и критериев эффективности информационных систем  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | использовать понятия показателей и критериев эффективности информационных систем                                   |
| Уровень 2       | использовать области применения показателей и критериев эффективности информационных систем                        |
| Уровень 3       | применять показатели и эффективности информационных систем при проектировании объектов                             |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | применением понятий показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 2       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при описании объектов исследования |
| Уровень 3       | применением анализа показателей и критериев эффективности информационных систем при проектировании объектов        |

#### 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   |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | область применения показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                   |
| Уровень 3       | механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла              |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять понятия эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 2       | использовать показатели эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла  |
| Уровень 3       | использовать механизм анализа применения показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | понятием эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла   |
| Уровень 2       | использованием показателей эффективности информационных систем на всех этапах жизненного цикла                                       |
| Уровень 3       | использованием механизма анализа показателей и критериев эффективности информационных систем на всех этапах                          |

#### 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-1.5: Учитывает архитектуру при разработке информационных систем

|                 |   |
|-----------------|---|
| <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 обеспечение 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               |

### 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 |

### ПК-2.1: Анализирует требования к информационным системам

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | методы пространственного анализа;            |
| Уровень 2       | способы использования ГИС                    |
| Уровень 3       | виды пространственных данных и их структуру; |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | выполнять пространственный анализ;           |
| Уровень 2       | применять ГИС;                               |
| Уровень 3       | оценивать функциональные возможности ГИС     |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | создания пространственных данных;            |
| Уровень 2       | выполнения пространственного анализа;        |
| Уровень 3       | работы с ГИС.                                |

### 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-2.4: Применяет современные методы проектирования информационных систем

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | Внедрение и сопровождение информационных систем управления.  |
| Уровень 2       | Модель ТО-ВЕ   |
| 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               |

#### ПК-2.5: Разрабатывает проекты функциональных элементов информационных систем

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные элементы входящие в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем  |
| Уровень 2       | принцип действия основных элементов входящих в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем                          |
| Уровень 3       | основные приемы анализа работоспособности основных элементов входящих в состав электропреобразовательных устройств вычислительных систем |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | на понятийном уровне способы реализации проектов электропреобразовательных устройств вычислительных систем                               |
| Уровень 2       | частично выбирать основные подходы к проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                            |
| Уровень 3       | применять сформированные знания при проектировании электропреобразовательных устройств вычислительных систем                             |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками реализации проектов электропреобразовательных устройств вычислительных систем                             |
| Уровень 2       | общими, но не структурированными навыками при проектировании электропреобразовательных устройств вычислительных систем                   |
| Уровень 3       | сформированными навыками по выбору и оценке способов реализации электропреобразовательных устройств вычислительных систем                |

#### 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 разработку 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 |

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

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

**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   |

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

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| <b>Знать:</b> |                                     |
| Уровень 1     | Формы представления информации      |
| Уровень 2     | Методы оценки количества информации |
| Уровень 3     | Методы расчета объема данных        |
| <b>Уметь:</b> |                                     |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Уровень 1       | Оценивать объемы данных экспериментов         |
| Уровень 2       | Выполнять сжатие данных экспериментов         |
| Уровень 3       | Выполнять архивацию данных экспериментов      |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Способами оценки объемов данных экспериментов |
| Уровень 2       | Средствами сжатия данных экспериментов        |
| Уровень 3       | Средствами архивации данных экспериментов     |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения              |
| Уровень 2       | алгоритмы проектирования программного обеспечения                                       |
| Уровень 3       | методы проектирования программного обеспечения в интегрированных системах               |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 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    |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | спользовать возможности интегрированных систем проектирования программного обеспечения  |
| Уровень 2       | разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения                         |
| Уровень 3       | разрабатывать программное обеспечения в интегрированных системах и прикладных средах    |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | на понятийном уровне основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                          |
| Уровень 2       | основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем   |
| Уровень 3       | на высоком уровне основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                             |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | на понятийном уровне выбирать основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                 |
| Уровень 2       | применять основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                                     |
| Уровень 3       | на высоком уровне применять основные подходы к концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | слабо сформированными навыками корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем            |
| Уровень 2       | общими, но не структурированными навыками корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем |
| Уровень 3       | сформированными умениями корректировки работ по концептуальному, функциональному и логическому проектированию электропреобразовательных устройств вычислительных систем                  |

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

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Знать:</b> |   |
| 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   |
| <b>Уметь:</b> |   |
| 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  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Уровень Знать / Уметь / Владеть<br>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  |

#### 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  |

#### 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  |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 2       | основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем           |
| Уровень 3       | методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем                   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять основные понятия сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 2       | применять основные подходы сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем |
| Уровень 3       | применять методику сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | основными понятиями сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 2       | основными подходами сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем        |
| Уровень 3       | применением методики сравнения альтернативных вариантов проектов информационных систем       |

#### 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                |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | цветовые модели, преобразование цветовых моделей для конкретного физического отображения                           |
| Уровень 2       | стандарты и форматы хранения графической информации  |
| Уровень 3       | сжатие графической информации  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 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               |

#### **УК-9.1: Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <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       |   |
| Уровень 2       |   |
| Уровень 3       |   |

#### **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;    |

**УК-10.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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         |

**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              |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1        | основные принципы разработки, проектирования, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию, а также методы проектирования информационных систем и технологий;<br>основные принципы разработки баз данных, проведения проектных расчетов и технико-экономических обоснований принимаемых решений;<br>методику проведения исследований в целях совершенствования информационных систем и технологий;   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2        | проектировать информационные системы и подсистемы;<br>разрабатывать базы данных;<br>проводить технико-экономическим обоснование принимаемых решений;  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3        | методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы;<br>методологией использования информационных технологий при создании информационных систем;<br>моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;<br>языками процедурного и объектно-ориентированного программирования;<br>навыками владения одной из технологий программирования;<br>инструментальными средствами обработки информации;<br>информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе поисковых роботов, интеллектуальных агентов), технологиями интеллектуального анализа данных, интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных);<br>построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний;<br>технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;- методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем |