

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ
Директор
В.Е. Жидков

Аннотации
рабочих программ дисциплин (модулей)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план 110302-18-13 ТИС.plx
по направлению
Инфокоммуникационные технологии и системы связи
профиль Системы мобильной связи

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

История

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, Смирнова Н.Г.
Предполагаемый семестр изучения - 1	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции****Знать:**

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

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений исторической действительности; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
-----------	--

	оперировать общенаучными и историческими терминами, анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса; формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития; представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах; выражать и обосновывать свою гражданскую позицию; критически воспринимать и оценивать историческую информацию как важный источник формирования гражданской позиции
Уровень 2	частично сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений исторической действительности; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами, анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса; формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития; представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах; выражать и обосновывать свою гражданскую позицию; критически воспринимать и оценивать историческую информацию как важный источник формирования гражданской позиции
Уровень 3	сформированные умения отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений исторической действительности; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами, анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса; формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития; представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах; выражать и обосновывать свою гражданскую позицию; критически воспринимать и оценивать историческую информацию как важный источник формирования гражданской позиции
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общесторического развития; слабо сформированными навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); навыками и опытом выражения и обоснования своей гражданской позиции
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общесторического развития; слабо сформированными навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); навыками и опытом выражения и обоснования своей гражданской позиции
Уровень 3	сформированными навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общесторического развития; слабо сформированными навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); навыками и опытом выражения и обоснования своей гражданской позиции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1	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; закономерности и особенности исторического развития России; движущие силы, место человека в историческом процессе; основные дискуссионные вопросы российской истории понятие гражданской позиции; о праве выражать свою гражданскую позицию
3.2	Уметь:
3.2	отбирать, анализировать, обобщать, классифицировать, интерпретировать информацию, на основании чего проводить аналогии, выявлять взаимосвязи явлений исторической действительности; устанавливать пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; оперировать общенаучными и историческими терминами, анализировать деятельность исторических персонажей, повлиявших на ход мирового развития, движущие силы и закономерности исторического процесса; формулировать выводы, выражать суждение о важнейших исторических событиях и явлениях, тенденциях и последствиях их развития; представлять результаты изучения исторического материала в различных форматах; выражать и обосновывать свою гражданскую позицию; критически воспринимать и оценивать историческую информацию как важный источник формирования гражданской позиции
3.3	Владеть:
3.3	навыками и опытом анализа основных движущих сил и закономерностей исторического процесса, осмысления и интерпретации значимых событий истории России в контексте общеисторического развития; навыками и опытом самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); навыками и опытом выражения и обоснования своей гражданской позиции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Философия

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филос.н., декан ФЭС, В.В. Лысенко

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.
1.2	Изучение дисциплины направлено на 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
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.	
2.1.2	История	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экология	
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания основ философии и ее мировоззренческой функции, принципов диалектики, роли философского знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости каждого человека как субъекта деятельности.
Уровень 2	общие, но не структурированные знания основ философии и ее мировоззренческой функции, принципов диалектики, роли философского знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости каждого человека как субъекта деятельности.
Уровень 3	сформированные системные знания основ философии и ее мировоззренческой функции, принципов диалектики, роли философского знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости каждого человека как субъекта деятельности.

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения анализировать основные закономерности развития общества для формирования мировоззренческой позиции; объяснить мировоззренческую функцию философии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; демонстрировать диалектику мышления, мыслить философскими категориями, видеть человека и общество в развитии и изменении; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное философское знание.
Уровень 2	частично сформированные умения анализировать основные закономерности развития общества для формирования мировоззренческой позиции; объяснить мировоззренческую функцию философии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; демонстрировать диалектику мышления, мыслить философскими категориями, видеть человека и общество в развитии и изменении; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное философское знание.
Уровень 3	сформированные умения анализировать основные закономерности развития общества для формирования мировоззренческой позиции; объяснить мировоззренческую функцию философии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; демонстрировать диалектику мышления, мыслить философскими категориями, видеть человека и общество в развитии и изменении; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное философское знание.

Владеть:	
Уровень 1	сформированные умения анализировать основные закономерности развития общества для формирования мировоззренческой позиции; объяснить мировоззренческую функцию философии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; демонстрировать диалектику мышления, мыслить философскими категориями, видеть человека и общество в развитии и изменении; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное философское знание.
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом самостоятельного поиска, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников (поисково-информационными навыками); способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); опытом использования полученных знаний для выработки и обоснования собственной мировоззренческой позиции; опытом критической оценки различных мировоззренческих позиций по вопросам развития природы, человека и общества.
Уровень 3	сформированными навыками и опытом самостоятельного поиска, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников (поисково-информационными навыками); способностью представить освоенное знание в различных форматах (учебно-познавательными навыками); опытом использования полученных знаний для выработки и обоснования собственной мировоззренческой позиции; опытом критической оценки различных мировоззренческих позиций по вопросам развития природы, человека и общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные направления, теории, проблемы и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Иностранный язык

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н., зав.кафедрой ОД, Кудашина В.Л.

Предполагаемый семестр обучения - 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой и культурной деятельности, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:
1.2	повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по иностранному языку в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками.	
2.1.2	Иностранный язык	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	MatCAD	
2.2.2	MatLab	
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.4	Специальные разделы информатики	
2.2.5	MatCAD	
2.2.6	MatLab	
2.2.7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.8	Специальные разделы информатики	

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

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

Уровень 1	фонетические, грамматические и лексические языковые средства, необходимые для формирования коммуникативной компетенции порогового уровня
Уровень 2	лексический минимум общего и терминологического характера; более сложные грамматические структуры для построения различных типов фраз
Уровень 3	требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры

Уметь:

Уровень 1	понимать устную и письменную речь в различных несложных коммуникативных ситуациях; использовать формулы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений (согласие/несогласие, отказы и др.)
Уровень 2	логично и аргументированно выстраивать устные и письменные речевые произведения в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 3	установить и поддерживать контакты с зарубежными коллегами; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение

Владеть:

Уровень 1	навыками использования элементарных выражений и фраз повседневного общения в знакомых коммуникативных ситуациях
Уровень 2	способностью взаимодействия в процессе бытового и межкультурного общения (прием, передача и производство значимой информации)
Уровень 3	навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	лексический минимум общего и терминологического характера; типовые способы построения высказываний в устной и письменной речи.

3.2	Уметь:
3.2	использовать иностранный язык в межличностном общении; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; для повышенного уровня - уметь пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы, ситуации общения.
3.3	Владеть:
3.3	навыками монологической и диалогической речи, выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; навыками перевода, извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке; навыками всех видов чтения; навыками в области письма.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Иностранный язык в профессиональной сфере

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н., зав.кафедрой ОД, Кудашина В.Л.

Предполагаемый семестр обучения - 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение основам профессионального общения на иностранном языке в устной и письменной форме; владением иностранным языком как средством межкультурного, социокультурного и профессионального общения путем формирования коммуникативной и профессиональной компетентности. Изучение профессионального иностранного языка призвано также обеспечить:
1.2	- изучение основной терминологии профессионального иностранного языка;
1.3	- развитие навыков организации профессионального общения;
1.4	- развитие информационной культуры;
1.5	- расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по иностранному языку в объёме средней школы, владеть личностными универсальными учебными действиями, познавательными и коммуникативными навыками.	
2.1.2	Иностранный язык	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	MatCAD	
2.2.2	MatLab	
2.2.3	Вычислительные системы	
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.5	Специальные разделы информатики	
2.2.6	Управление сетями связи	
2.2.7	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.8	Сети и системы мобильной связи	
2.2.9	Научно-исследовательская работа	
2.2.10	MatCAD	
2.2.11	MatLab	
2.2.12	Вычислительные системы	
2.2.13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.14	Специальные разделы информатики	
2.2.15	Управление сетями связи	
2.2.16	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.17	Сети и системы мобильной связи	
2.2.18	Научно-исследовательская работа	

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

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

Уровень 1	фонетические, грамматические и лексические языковые средства, необходимые для формирования коммуникативной компетенции порогового уровня
Уровень 2	лексический минимум общего и терминологического характера; более сложные грамматические структуры для построения различных типов фраз; основные приёмы составления и написания аннотаций
Уровень 3	требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры и профессиональной направленности

Уметь:

Уровень 1	понимать устную и письменную речь в различных несложных коммуникативных ситуациях; использовать формулы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений (согласие/несогласие, отказы и др.)
Уровень 2	логично и аргументированно выстраивать устные и письменные речевые произведения как общего, так и профессионального характера в процессе межличностного и межкультурного взаимодействия
Уровень 3	установить и поддерживать контакты с зарубежными коллегами с целью обмена профессиональным опытом; выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение

Владеть:	
Уровень 1	навыками использования выражений и фраз повседневного общения в знакомых коммуникативных ситуациях
Уровень 2	способностью взаимодействия в процессе профессиональной деятельности (прием, передача и производство профессионально-значимой информации)
Уровень 3	навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	лексический минимум общего и терминологического характера; типовые способы построения высказываний в устной и письменной речи; принципы структурного построения общегуманитарного и общенаучного текста (тезис, абзац, ключевые предложения, структурные маркеры, средства связи)
3.2	Уметь:
3.2	использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; продуктивно использовать основные грамматические формы и конструкции, понимать устную и письменную речь в различных коммуникационных ситуациях; для повышенного уровня - уметь пользоваться продуктивным и рецептивным минимумом в расширенном объеме за счёт лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы, ситуации общения
3.3	Владеть:
3.3	навыками монологической и диалогической речи, выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; навыками перевода, извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке; навыками всех видов чтения; навыками в области письма (заполнение бланков и формуляров прагматического характера, поддержание контактов с помощью электронной почты, оформление резюме и сопроводительного письма, выполнение письменных проектных заданий и т.д.)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инженерная экономика и маркетинг

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика и менеджмент
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Семенова Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины «Экономика и организация производства» заключается в том, чтобы студенты имели полное представление об организации труда, стимулировании и мотивации работников, системы организации контроля качества продукции, услуг на российских предприятиях в современных условиях.
1.2	Основные задачи преподавания дисциплины:
1.3	- дать студентам полное представление об организации производства, труда, системы организации контроля качества продукции, услуг на производственных предприятиях в России.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Успешное знание дисциплины "Экономика и организация производства" обеспечивают следующие дисциплины: "Математика", "Экономика", "Экология" и MatCAD, "Введение в профессию", "Дискретная математика", "Метрология и электрорадиоизмерения"	
2.1.2	Основы теории цепей	
2.1.3	Основы электроники	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Введение в профессию	
2.1.6	История	
2.1.7	Философия	
2.1.8	Правоведение	
2.1.9	Математика	
2.1.10	Введение в профессию	
2.1.11	История	
2.1.12	Философия	
2.1.13	Правоведение	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.3	Управление данными	
2.2.4	Вычислительные машины и системы	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7	Вычислительные машины и системы	
2.2.8	Научно-исследовательская работа	
2.2.9	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности****Знать:**

Уровень 1	подходы к принятию управленческих решений;
Уровень 2	характеристики нестандартных ситуаций;
Уровень 3	основы технико-экономического анализа инженерных решений.

Уметь:

Уровень 1	находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях;
Уровень 2	нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения;
Уровень 3	давать оценку экономической эффективности результативности принятых управленческих решений.

Владеть:

Уровень 1	навыками принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях;
Уровень 2	способностью находить верные организационно-управленческие решения;
Уровень 3	определением степени ответственности за принятые организационно-управленческие решения.

ПК-11: умением проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов	
Знать:	
Уровень 1	основные показатели технико-экономического обоснования проектов
Уровень 2	основные принципы организации производства
Уровень 3	основные разделы ТЭО
Уметь:	
Уровень 1	применять методы решения экономических задач
Уровень 2	проводить ТЭО
Уровень 3	выбирать альтернативные проекты
Владеть:	
Уровень 1	методологическим базисом ТЭО
Уровень 2	навыками расчетов и анализа основных производственных показателей ТЭО
Уровень 3	навыками прогнозирования развития современной рыночной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- современную теоретическую и методологическую базу для своей практической деятельности; - основы организации труда, контроля качества продукции, услуг на предприятиях; - методы и приемы совершенствования структуры производства, управления, технической подготовки, внедрения новых технологий.
3.1	- современную теоретическую и методологическую базу для своей практической деятельности; - основы организации труда, контроля качества продукции, услуг на предприятиях; - методы и приемы совершенствования структуры производства, управления, технической подготовки, внедрения новых технологий.
3.2	Уметь:
3.2	- формировать принципы производственной структуры предприятия, цеха, участка, рабочего места; - производить технико-экономический анализ инженерных решений; - составлять модели профессиональных задач и находить способы их решения; - давать оценку экономической эффективности деятельности предприятия.
3.2	- формировать принципы производственной структуры предприятия, цеха, участка, рабочего места; - производить технико-экономический анализ инженерных решений; - составлять модели профессиональных задач и находить способы их решения; - давать оценку экономической эффективности деятельности предприятия.
3.3	Владеть:
3.3	- методологическим базисом изучаемой дисциплины, ее связи с другими науками; - навыками современного экономического мышления; - навыками расчетов и анализа основных производственных и экономических показателей; - навыками прогнозирования развития современной рыночной системы.
3.3	- методологическим базисом изучаемой дисциплины, ее связи с другими науками; - навыками современного экономического мышления; - навыками расчетов и анализа основных производственных и экономических показателей; - навыками прогнозирования развития современной рыночной системы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Математика (Математический анализ)

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	ст.преп., Хачатурян Р.Е.

Предполагаемый семестр обучения - 1, 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	развитие математического мышления;
1.2	овладение основными методами решения задач математического анализа и методами исследования полученных решений.
1.3	развитие умения использовать математические методы при решении задач технического и информационного содержания;
1.4	развитие умения самостоятельно расширять математические знания и применять их при решении задач прикладного характера.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен обладать знаниями школьного курса алгебры и начал анализа, владеть устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне.	
2.1.2	Знать основные элементарные функции, их свойства и графики.	
2.1.3	Уметь вычислять производные и первообразные элементарных функций.	
2.1.4	Знать основные формулы тригонометрии и значения углов тригонометрических функций.	
2.1.5	Математика (Математический анализ)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.2.2	Физика	
2.2.3	Общая теория связи	
2.2.4	Электроника	
2.2.5	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.6	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.2.7	Физика	
2.2.8	Общая теория связи	
2.2.9	Электроника	
2.2.10	Схемотехника телекоммуникационных устройств	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	основные определения и формулы математического анализа;
Уровень 2	основные методы решения задач математического анализа;
Уровень 3	алгоритмы моделирования с инструментарием математического анализа в области информационных технологий и инфокоммуникационных систем.

Уметь:

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 и инфокоммуникационных систем;
Уровень 3	применять основные определения и формулы математического анализа в теоретических исследованиях в профессиональной области.

Владеть:

Уровень 1	основными методами решения задач математического анализа и способностью самостоятельно определять классы поставленных задач;
Уровень 2	основными элементами математического анализа в экспериментальных исследованиях в профессиональной области и способностью осуществлять информационный поиск для решения поставленных задач;
Уровень 3	основными алгоритмами моделирования экономических процессов на базе математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий и инфокоммуникационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1	основные формулы математического анализа, методы дифференцирования и интегрирования и применение рядов для приближенных вычислений.
3.2	Уметь:
3.2	решать дифференциальные уравнения, вычислять определенные и несобственные интегралы, уметь исследовать ряды на сходимость.
3.3	Владеть:
3.3	навыками применения различных способов нахождения интегралов, вычисления определенных интегралов и применения этих способов в решении задач практического содержания.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Информатика и информационно-коммуникационные технологии

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

Предполагаемый семестр обучения - 1,2

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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Знания по дисциплине "Математика"	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Введение в профессию	
2.1.4	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.5	Математика	
2.1.6	Введение в профессию	
2.1.7	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выпускная квалификационная работа	
2.2.2	Технология программирования	
2.2.3	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.4	Специальные разделы информатики	
2.2.5	Теория информации	
2.2.6	Технологии обработки информации	
2.2.7	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	
2.2.8	Технология программирования	
2.2.9	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.10	Специальные разделы информатики	
2.2.11	Теория информации	
2.2.12	Технологии обработки информации	
2.2.13	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	

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

ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

Уровень 1	об информатике как фундаментальной науке и основе общетехнических и профессиональных дисциплин
Уровень 2	о кодировании информации, его целях, видах и средствах
Уровень 3	о кодах основных источников информации

Уметь:

Уровень 1	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой
Уровень 2	работать в глобальной информационной сети Internet
Уровень 3	Кодировать информацию.

Владеть:	
Уровень 1	Сбором, передачей и обработкой информации
Уровень 2	Кодированием информации и сигналов
Уровень 3	Техническими и программными средствами реализации информационных процессов

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	об информатике как фундаментальной науке и основе общетехнических и профессиональных дисциплин; о кодировании информации, его целях, видах и средствах; о кодах основных источников информации; о системах счисления и их роли в информатике; об искусственном интеллекте и экспертных системах; о классификации и составе операционных систем ЭВМ; о технических средствах реализации информационных процессов; о составе системы автоматизации программирования; об основных сетевых технологиях; о форматах передачи данных и адресации ЭВМ в вычислительной сети; о коммуникационном и линейном оборудовании сети; о законодательных и иных правовых актах РФ, регулирующие защиту сведений, составляющих гостайну; ответственность в информационной сфере.
3.2	Уметь:

3.2	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую; работать в глобальной информационной сети Internet; работать в текстовом процессоре Word (ввод и преобразование) работать в табличном процессоре Excel (программирование электронных таблиц, создание форм, диаграмм и графиков, моделирование работы логических элементов и схем, решение логических, аналитических и оптимизационных задач, создание базы данных); работать в СУБД Access (создавать базы данных и её основные объекты); создавать презентации в Power Point; разрабатывать блок-схемы алгоритмов и программы на языке высокого уровня Pascal
3.3	Владеть:
3.3	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office; разработки блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Физика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	-, доцент, Левшенков В.Н.
Предполагаемый семестр обучения - 1,2	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов четкого мировоззрения о естественно-научной картине мира на основе понятий, законов и теорий современной и классической физики.
1.2	Формирование представлений о методологии науки на примере классической и современной экспериментальной и теоретической физики.
1.3	Адаптация студентов к восприятию материала учебных дисциплин, базирующихся на физических принципах, законах, явлениях и моделях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен обладать основополагающими элементами научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера.	
2.1.2	Необходимо знание математики и физики в объеме средней школы.	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Теория электрических цепей	
2.2.2	Электроника	
2.2.3	Электромагнитные поля и волны	
2.2.4	Теория электрических цепей	
2.2.5	Электроника	
2.2.6	Электромагнитные поля и волны	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	научные методы исследования физических процессов;
Уровень 2	основные физические явления и законы;
Уровень 3	основные физические концепции и теории классической и современной физики.

Уметь:

Уровень 1	выделять в представленной информации главное и второстепенное;
Уровень 2	воспринимать, обобщать и анализировать полученную информацию;
Уровень 3	системно анализировать и выбирать основные физические концепции создания и функционирования производственных систем.

Владеть:

Уровень 1	основными навыками применения физических законов и явлений в профессиональной деятельности;
Уровень 2	способами ориентации в профессиональных источниках информации;
Уровень 3	навыками написания доклада, реферата, выступления перед аудиторией, участия в научной дискуссии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Экология

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Сервис
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Чимонина Ирина Викторовна; д.т.н., профессор, Жидков Владимир Евдокимович

Предполагаемый семестр обучения - 6

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	- усвоение основных экологических законов;
1.3	- понимание роли антропогенного воздействия в конкретном регионе и на биосферу в целом;
1.4	- 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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология здоровья
2.1.2	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-7: готовностью к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания проведения контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности
Уровень 2	общие, но не структурированные знания проведения контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности
Уровень 3	сформированные системные знания проведения контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 2	частично освоенные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 3	сформированные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности

Владеть:

Уровень 1	слабо сформированные навыки контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности
Уровень 2	частично освоенные навыки контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности
Уровень 3	сформированные навыки контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	контроль над соблюдением и обеспечением экологической безопасности.
3.2	Уметь:
3.2	контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности.
3.3	Владеть:
3.3	навыками контроля над соблюдением и обеспечением экологической безопасности.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.
Предполагаемый семестр обучения - 4	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физика	
2.1.2	Физические основы микроэлектроники	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Теория электрических цепей	
2.2.2	Электроника	
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.4	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.5	Электромагнитные поля и волны	
2.2.6	Общая теория связи	
2.2.7	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.9	Технологическая практика	
2.2.10	Учебно-исследовательская работа	
2.2.11	Научно-исследовательская работа	
2.2.12	Микропроцессоры в СМС	
2.2.13	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.14	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-5: способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

Знать:

Уровень 1	нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

Уметь:

Уровень 1	умеет использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи, для решения общих задач
Уровень 2	умеет использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи, для решения общих задач
Уровень 3	умеет использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи, для решения общих задач

Владеть:

Уровень 1	способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи для решения общих задач
Уровень 2	способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи для решения частных задач
Уровень 3	способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи для решения конкретных задач, поставленных в ВКР

ОПК-6: способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Методы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	Направления совершенствования методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уметь:	
Уровень 1	Собирать информацию для формирования исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Анализировать информацию для формирования исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	Совершенствовать методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 2	Методами сбора информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	Методами анализа информации для формирования исходных данных при проектировании деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

ПК-12: готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уровень 1	термины и определения в области стандартов, технических условий и других нормативных документов
Уровень 2	методику контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уровень 3	направления совершенствования контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные приемы контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уровень 2	совершенствовать стандартные методы, приемы и средства контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уровень 3	проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом, используемым при контроле соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уровень 2	методами контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Уровень 3	методами контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в рамках выполнения НИР

ПК-14: умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам	
Знать:	
Уровень 1	термины и определения в области контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 2	методики контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 3	направления совершенствования контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные приемы контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 2	совершенствовать стандартные методы, приемы и средства контроля соответствия разрабатываемых

	проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 3	проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом, используемым при контроле соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 2	методами контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
Уровень 3	методами контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам в соответствии с заданием на НИР

ПК-18: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области проведения экспериментальных испытаний
Уровень 2	Методы сбора и анализа исходных данных для проведения эксперимента с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уровень 3	Направления совершенствования методов сбора и анализа исходных данных для проведения эксперимента с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уметь:	
Уровень 1	проводить эксперименты с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уровень 2	совершенствовать стандартные методы, приемы и средства экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уровень 3	проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов в рамках выполнения конкретной ВКР (научной работы)
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом, используемым при организации, планирования и проведения эксперимента
Уровень 2	методами проведения эксперимента с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Уровень 3	методами проведения эксперимента с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов в рамках выполнения конкретной ВКР (научной)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- основы метрологии и радиоизмерений; - современные тенденции развития измерительной техники; - основы организации метрологического обеспечения производства; - типовые алгоритмы обработки данных; - основные методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; - методы оценки точности измерений.
3.2	Уметь:
3.2	- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; - применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; - реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; - выполнять задания в области сертификации технических средств; - проводить поверку средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем.
3.3	Владеть:
3.3	- методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; - методологией экспериментальных исследований и основными приемами обработки данных; - методологией поверки средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теория электрических цепей

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин Сергей Владимирович
Предполагаемый семестр обучения - 3,4	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Изучение дисциплины "Основы теории цепей" основывается на знаниях, полученных из курсов «Физика» (разделы «Электростатика», «Постоянный ток», «Теория электрического поля», «Электромагнитные явления»,	
2.1.2	«Колебания и волны») и «Высшая математика» (разделы «Математический анализ», «Дифференциальное	
2.1.3	и интегральное исчисление», «Линейная алгебра», «Дифференциальные уравнения», «Теория функций	
2.1.4	комплексного переменного», «Преобразования Лапласа», «Вычислительная математика» и «Теория веро-	
2.1.5	ятностей»). Эти знания в курсе "Основы теории цепей" расширяются и развиваются в направлении разработки методов анализа, расчёта и экспериментального исследования явлений и процессов, протекающих в электрических цепях.	
2.1.6		
2.1.7	Дискретная математика	
2.1.8	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.9	Математика (Математический анализ)	
2.1.10	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.11	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Общая теория связи	
2.2.2	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.4	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.5	Технологическая практика	
2.2.6	Учебно-исследовательская работа	
2.2.7	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.8	Научно-исследовательская работа	
2.2.9	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.10	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.11	Преддипломная практика	
2.2.12	Проектирование и эксплуатация сетей связи	
2.2.13	Электропреобразовательные устройства в телекоммуникациях	

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

ОПК-6: способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи

Знать:

Уровень 1	основные физические процессы, происходящие в электротехнических цепях; методы и способы проведения инструментальных измерений
Уровень 2	основные физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений; их общие решения; методы и способы проведения инструментальных измерений
Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях; и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений; методы и способы получения частных решений при заданных начальных условиях; методы и способы проведения инструментальных измерений

Уметь:

Уровень 1	использовать знание основных физических процессов для объяснения принципов функционирования простых схем инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них
-----------	--

Уровень 2	использовать знание основных физических процессов, происходящих в электротехнических цепях, и их математических моделей; их общих решений для объяснения принципов функционирования сложных схем инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них
Уровень 3	использовать знание физических процессов, происходящих в электротехнических цепях, и их математических моделей; их частных решений при заданных начальных условиях для объяснения принципов функционирования инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования знаний основных физических процессов для объяснения принципов функционирования простых схем инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них
Уровень 2	навыками использования знаний основных физических процессов, происходящих в электротехнических цепях, и их математических моделей; их общих решений для объяснения принципов функционирования сложных схем инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них
Уровень 3	навыками использования знаний физических процессов, происходящих в электротехнических цепях, и их математических моделей; их частных решений при заданных начальных условиях для объяснения принципов функционирования инфокоммуникационных устройств и проведения измерений в них

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	основные физические процессы, происходящие в электротехнических цепях
Уровень 2	основные физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений; их общие решения
Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях; и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений; методы и способы получения частных решений при заданных начальных условиях
Уметь:	
Уровень 1	составлять и решать уравнения электрического равновесия несложной цепи
Уровень 2	составлять и решать уравнения электрического равновесия сложной цепи, а также определять и анализировать временные характеристики линейных цепей
Уровень 3	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять и анализировать системные функции и временные характеристики линейных цепей.
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления и решения уравнений электрического равновесия несложной цепи
Уровень 2	навыками составления и решения уравнений электрического равновесия сложной цепи, а также определения и анализа временных характеристик линейных цепей
Уровень 3	навыками расчёта электрических цепей; составления и решения уравнений электрического равновесия цепи различной сложности, а также определения и анализа системных функций линейных цепей по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Электроника

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
2.1.2	Теория электрических цепей	
2.1.3	Физические основы микроэлектроники	
2.1.4	Физические основы электроники	
2.1.5	Дискретная математика	
2.1.6	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.7	Физика	
2.1.8	Теория электрических цепей	
2.1.9	Физические основы микроэлектроники	
2.1.10	Дискретная математика	
2.1.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.12	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.2	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.4	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.5	Сети и системы мобильной связи	
2.2.6	Стандарты и технологии СМС	
2.2.7	Технологическая практика	
2.2.8	Учебно-исследовательская работа	
2.2.9	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.10	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств	
2.2.11	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.12	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.13	Микропроцессоры в СМС	
2.2.14	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК	
2.2.16	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.17	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.18	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.19	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.20	Сети и системы мобильной связи	
2.2.21	Стандарты и технологии СМС	
2.2.22	Технологическая практика	
2.2.23	Учебно-исследовательская работа	
2.2.24	Информационная безопасность и защита информации	

2.2.25	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств
2.2.26	Моделирование систем и объектов связи
2.2.27	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
2.2.28	Микропроцессоры в СМС
2.2.29	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.30	Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	методы получения, хранения, переработки информации
Уровень 2	способы получения, хранения, переработки информации
Уровень 3	средства получения, хранения, переработки информации

Уметь:

Уровень 1	выполнять сбор информации
Уровень 2	выполнять хранение информации
Уровень 3	выполнять переработку информации

Владеть:

Уровень 1	основными методами получения, хранения, переработки информации
Уровень 2	основными способами получения, хранения, переработки информации
Уровень 3	основными средствами получения, хранения, переработки информации

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 2	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 3	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем

Уметь:

Уровень 1	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 2	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам;

	проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 3	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 2	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости
Уровень 3	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	Методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств систем связи в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	средства автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	Использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	Делать выводы по результатам анализа полученной информации
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	Современной компьютерной техникой
Уровень 3	Приемами использования современных пакетов прикладных программ

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:	
Уровень 1	термины и определения в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	методику автоматизации проектирования и расчетов сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	направления совершенствования расчетов по проектам сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные методы, приемы и средства проектирования и расчета сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	совершенствовать методы, приемы и средства проектирования и расчета сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	проводить расчеты по проекту ВКР
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом, используемым при проектировании и расчете сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	методами расчета по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	методами обработки информации при проектировании и расчете сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Общая теория связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 5,6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины «Общая теория связи» (ОТС) является изучение основных закономерностей обмена информацией на расстоянии, её обработку, эффективную передачу и помехоустойчивый приём в телекоммуникационных системах различного назначения. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи оптимизации систем связи, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания в области инфокоммуникаций.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для изучения дисциплины ОТС студенты должны владеть знаниями, умениями и компетенциями, полученными при изучении следующих дисциплин математического и естественнонаучного, а также профессионального циклов:	
2.1.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.3	Специальные разделы информатики	
2.1.4	Технологии обработки информации	
2.1.5	Электромагнитные поля и волны	
2.1.6	MatCAD	
2.1.7	MatLab	
2.1.8	Дискретная математика	
2.1.9	Теория телетрафика	
2.1.10	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.11	Физика	
2.1.12	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Данная дисциплина является предшествующей для таких дисциплин профессионального цикла:	
2.2.2	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.5	Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций	
2.2.6	Научно-исследовательская работа	
2.2.7	Оборудование СМС	
2.2.8	Теория информационной безопасности и защиты инфокоммуникаций	
2.2.9	Устройства СВЧ и антенны	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 2	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 3	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.

Уметь:	
Уровень 1	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 2	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 3	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 2	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 3	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов. методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:	
Уровень 1	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 2	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 3	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе;

	методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уметь:	
Уровень 1	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 2	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 3	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 2	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 3	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы кодирования дискретных сообщений; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 2	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 3	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уметь:	

Уровень 1	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 2	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 3	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений.
Уровень 2	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 3	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; - принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; - методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; - методы кодирования дискретных сообщений; - методы защиты информации при несанкционированном доступе; - методы многоканальной передачи и распределения информации; - перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
3.2	Уметь:
3.2	- получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; - проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; - оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; - рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
3.3	Владеть:
3.3	- методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; - навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; - навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Схемотехника телекоммуникационных устройств

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 5,6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен знать	
2.1.2	физику полупроводников,	
2.1.3	принцип действия основных полупроводниковых элементов	
2.1.4	изучить методы расчета электрических цепей и методы математического анализа.	
2.1.5	Студент должен владеть навыками работы с основными электро- и радиоизмерительными приборами,	
2.1.6	знать характеристики радиокомпонентов, используемых при проектировании электронных схем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	2.2.1 -Общая теория связи;	
2.2.2	2.2.2 -Цифровая обработка сигналов;	
2.2.3	2.2.3 -Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей;	
2.2.4	2.2.4 -Электропитание устройств и систем телекоммуникаций ;	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	Особенности функционирования электронных схем
Уровень 2	Методы проектирования электронных схем
Уровень 3	Методы анализа и исследований электронных схем

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять чтение электронных схем
Уровень 2	Производить расчет выбор и элементов электронных схем
Уровень 3	Проводить исследование электронных схем

Владеть:

Уровень 1	Методами воспроизведения электронных схем
Уровень 2	Методами расчета параметров и элементов электронных схем
Уровень 3	Методами моделирования и исследования электронных схем

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	Особенности схемотехнических решений проекта
Уровень 2	Основные информационные ресурсы по тематике проекта
Уровень 3	Основные направления поиска информации

Уметь:

Уровень 1	Формулировать задание на поиск информации
Уровень 2	Классифицировать и обрабатывать полученную информацию
Уровень 3	Использовать полученную информацию при разработке проекта

Владеть:

Уровень 1	Методами поиска информации
Уровень 2	Методами обработки информации
Уровень 3	Современной техникой для поиска информации

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	Методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств систем связи в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	средства автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	Использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	Делать выводы по результатам анализа полученной информации
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	Современной компьютерной техникой
Уровень 3	Приемами использования современных пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	3.1.1 - принципы работы изучаемых электронных устройств и понимать физические процессы, происходящие в них ; 3.1.2 - методы анализа линеаризованных аналоговых электронных устройств, основанные на использовании эквивалентных схем ; 3.1.3 - методы исследования аналоговых электронных устройств, работающих в режиме большого сигнала, основанные на аналитических и графо-аналитических процедурах анализа ; 3.1.4 - принципы построения различных вариантов схем электронных устройств с отрицательной и/или положительной обратными связями (ОС), понимать причины влияния ОС на основные показатели и стабильность параметров изучаемых устройств; понимать причины возникновения неустойчивой работы усилителей с отрицательной ОС ; 3.1.5 - способы оценки устойчивости электронных устройств с внешними цепями ОС ; 3.1.6 - основы схемотехники аналоговых и цифровых интегральных схем (ИС) и устройств на их основе ; 3.1.7 - основные методы расчета электронных схем ;
3.2	Уметь:
3.2	3.2.1 - объяснять физическое назначение элементов и влияние их параметров на электрические параметры и частотные свойства базовых каскадов аналоговых схем и переходные процессы в базовых ячейках цифровых схем ; 3.2.2 - применять на практике методы анализа линеаризованных аналоговых электронных устройств, основанные на использовании эквивалентных схем ; 3.2.3 - применять на практике методы исследования аналоговых электронных устройств, работающих в режиме большого сигнала, основанные на аналитических и графо-аналитических процедурах анализа ; 3.2.4 - выполнять расчеты, связанные с выбором режимов работы и определением параметров изучаемых электронных устройств ; 3.2.5 - формировать цепи ОС с целью улучшения качественных показателей и получения требуемых форм характеристик аналоговых электронных устройств ; 3.2.6 - проводить компьютерное моделирование и проектирование аналоговых электронных устройств, а также иметь представление о методах компьютерной оптимизации таких устройств ; 3.2.7 - пользоваться справочными параметрами аналоговых и цифровых ИС при проектировании телекоммуникационных устройств ;
3.3	Владеть:
3.3	3.3.1 - чтения и изображения электронных схем на основе современной элементной базы ; 3.3.2 - составления эквивалентных схем на базе принципиальных электрических схем изучаемых устройств ; 3.3.3 - проектирования и расчета простейших аналоговых и цифровых схем ; 3.3.4 - работы с контрольно-измерительной аппаратурой .

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин С.В. ;к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области построения инфокоммуникационных систем и сетей; вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования устройств инфокоммуникаций, взаимодействия их между собой; влияния их основных характеристик и параметров на качество функционирования инфокоммуникационных систем и сетей.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Цифровая обработка сигналов	
2.1.2	Электромагнитные поля и волны	
2.1.3	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.4	Цифровая обработка сигналов	
2.1.5	Электромагнитные поля и волны	
2.1.6	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.2	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.3	Основы научного эксперимента	
2.2.4	Сети и системы мобильной связи	
2.2.5	Оборудование СМС	
2.2.6	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.7	Эксплуатация и сервис сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи	
2.2.8	Электропреобразовательные устройства в телекоммуникациях	
2.2.9	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.12	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.13	Основы научного эксперимента	
2.2.14	Сети и системы мобильной связи	
2.2.15	Оборудование СМС	
2.2.16	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.17	Эксплуатация и сервис сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи	
2.2.18	Электропреобразовательные устройства в телекоммуникациях	
2.2.19	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.20	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	понятия "информационные системы", "инфокоммуникационные технологии"
Уровень 2	понятие "безопасность данных"
Уровень 3	понятие "целостность данных"

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать целостность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	обеспечивать безопасность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	обеспечивать комплексную защиту данных инфокоммуникационных систем и технологий

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения целостности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	навыками обеспечения безопасности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	методикой защиты инфокоммуникационных систем и технологий

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	
Знать:	
Уровень 1	состав и назначение основных элементов компьютера
Уровень 2	основные информационные технологии для сбора и обработки информации
Уровень 3	основные требования информационной безопасности при работе в сетях различного типа
Уметь:	
Уровень 1	использовать компьютер для решения профессиональных задач
Уровень 2	работать в компьютерных сетях
Уровень 3	осуществлять компьютерное моделирование
Владеть:	
Уровень 1	инструментальными средствами для решения задач построения инфокоммуникационных сетей
Уровень 2	навыками безопасной работы в компьютерных сетях
Уровень 3	навыками моделирования оптоэлектронных элементов

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта	
Знать:	
Уровень 1	- теоретические основы инфокоммуникационных систем и сетей; основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - принципы многоканальной передачи.
Уровень 2	- теоретические основы инфокоммуникационных систем и сетей; основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - методологические основы построения инфокоммуникационных сетей; - принципы многоканальной передачи.
Уровень 3	- теоретические основы инфокоммуникационных систем и сетей; основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - перспективные модели модели перспективных модели инфокоммуникационных систем и сетей; - методологические основы построения инфокоммуникационных сетей; - понятие о сценарии построения глобальной информационной инфраструктуры; - принципы многоканальной передачи.
Уметь:	
Уровень 1	- использовать теоретические основы дисциплины для анализа и проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; использовать в организации работы основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - применять на практике знания о перспективных моделях инфокоммуникационных систем и сетей.
Уровень 2	- использовать теоретические основы дисциплины для анализа и проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; использовать в организации работы основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - применять на практике знания о перспективных моделях инфокоммуникационных систем и сетей; - использовать методологические основы построения инфокоммуникационных сетей при их разработке и эксплуатации.
Уровень 3	- использовать теоретические основы дисциплины для анализа и проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; использовать в организации работы основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - применять на практике знания о перспективных моделях инфокоммуникационных систем и сетей; - использовать методологические основы построения инфокоммуникационных сетей при их разработке и эксплуатации; - применять особенности используемых на практике принципов многоканальной передачи.
Владеть:	
Уровень 1	- владеть навыками анализа работоспособности аппаратуры и оборудования инфокоммуникационных систем и сетей; - работы с аппаратурой и оборудованием инфокоммуникационных систем и сетей.
Уровень 2	- владеть навыками анализа работоспособности аппаратуры и оборудования инфокоммуникационных систем и сетей; - работы с аппаратурой и оборудованием инфокоммуникационных систем и сетей.
Уровень 3	- владеть навыками анализа работоспособности аппаратуры и оборудования инфокоммуникационных систем и сетей; - работы с аппаратурой и оборудованием инфокоммуникационных систем и сетей.

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	Методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств систем связи в соответствии с техническим заданием
Уровень 3	средства автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	Использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	Делать выводы по результатам анализа полученной информации
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	Современной компьютерной техникой
Уровень 3	Приемами использования современных пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- теоретические основы инфокоммуникационных систем и сетей; основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - перспективные модели перспективных моделей инфокоммуникационных систем и сетей; - методологические основы построения инфокоммуникационных сетей; - понятие о сценарии построения глобальной информационной инфраструктуры; - принципы многоканальной передачи.
3.2	Уметь:
3.2	- использовать теоретические основы дисциплины для анализа и проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; использовать в организации работы основные принципы построения существующих и перспективных систем и сетей; - применять на практике знания о перспективных моделях инфокоммуникационных систем и сетей; - использовать методологические основы построения инфокоммуникационных сетей при их разработке и эксплуатации; - применять особенности используемых на практике принципов многоканальной передачи.
3.3	Владеть:
3.3	- владеть навыками анализа работоспособности аппаратуры и оборудования инфокоммуникационных систем и сетей; - работы с аппаратурой и оборудованием инфокоммуникационных систем и сетей.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Моделирование систем и объектов связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по основам составления моделей систем объектов связи, 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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общая теория связи	
2.1.2	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.4	Цифровая обработка сигналов	
2.1.5	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.6	Вычислительные системы	
2.1.7	Управление сетями связи	
2.1.8	Технологии обработки информации	
2.1.9	Дискретная математика	
2.1.10	Теория телетрафика	
2.1.11	Общая теория связи	
2.1.12	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.13	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.14	Цифровая обработка сигналов	
2.1.15	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.16	Вычислительные системы	
2.1.17	Управление сетями связи	
2.1.18	Технологии обработки информации	
2.1.19	Дискретная математика	
2.1.20	Теория телетрафика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектирование и эксплуатация сетей связи	
2.2.2	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.5	Сети и системы мобильной связи	
2.2.6	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.7	Технология программирования	
2.2.8	Проектирование и эксплуатация сетей связи	
2.2.9	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.12	Сети и системы мобильной связи	
2.2.13	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.14	Технология программирования	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	понятие "компьютер"
Уровень 2	понятие "компьютерные сети"
Уровень 3	понятие "компьютерное моделирование"
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно работать на компьютере
Уровень 2	работать в компьютерных сетях
Уровень 3	осуществлять компьютерное моделирование
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельной работы на компьютере
Уровень 2	навыками работы в компьютерных сетях
Уровень 3	методикой компьютерного моделирования

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта	
Знать:	
Уровень 1	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 2	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уровень 3	физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики; принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах; методы оптимизации сигналов и устройств их обработки; методы кодирования дискретных сообщений; методы защиты информации при несанкционированном доступе; методы многоканальной передачи и распределения информации; перспективные направления развития телекоммуникационных систем.
Уметь:	
Уровень 1	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 2	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Уровень 3	получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статистическим характеристикам; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов; оценивать реальные и предельные возможности телекоммуникационных систем; рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов

	оценки помехоустойчивости модемов.
Уровень 2	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов
Уровень 3	методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи; навыками решения вариационных задач при оптимизации сигналов и систем; навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	основные принципы моделирования в системах связи
Уровень 2	принципы системного подхода к моделированию в системах связи
Уровень 3	методики моделирования в системах связи

Уметь:

Уровень 1	составлять алгоритмы функционирования модели систем и объектов связи
Уровень 2	строить концептуальные модели систем и объектов связи
Уровень 3	оценивать точности и достоверности результатов моделирования, проводить анализ и интерпретацию результатов моделирования на ЭВМ

Владеть:

Уровень 1	навыками планирования имитационных экспериментов с моделями
Уровень 2	формализацией и алгоритмизацией информационных процессов
Уровень 3	инструментальными средствами моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Электромагнитные поля и волны

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н, профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 3,4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Производные и их основные свойства	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.2	Общая теория связи	
2.2.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.4	Теоретические основы СМС	
2.2.5	Оборудование СМС	
2.2.6	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.7	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.8	Общая теория связи	
2.2.9	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.10	Теоретические основы СМС	
2.2.11	Оборудование СМС	
2.2.12	Устройства СВЧ и антенны	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	Основные методики организации самостоятельной работы
Уровень 2	Основные источники информации по дисциплине. Основную и дополнительную литературу
Уровень 3	Основные периодические издания по направлению инфо-коммуникационных технологий

Уметь:

Уровень 1	Организовать работу с источниками информации
Уровень 2	Производить сравнительный анализ информации
Уровень 3	Критически оценивать уровень знаний и навыков

Владеть:

Уровень 1	компьютерными технологиями поиска и обработки информации
Уровень 2	навыками анализа технических решений
Уровень 3	навыками обобщения информации и выработки рекомендаций

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ**Знать:**

Уровень 1	состав и назначение основных элементов компьютера
Уровень 2	основные информационные технологии для сбора и обработки информации
Уровень 3	основные требования информационной безопасности при работе в сетях различного типа

Уметь:

Уровень 1	использовать компьютер для решения профессиональных задач
-----------	---

Уровень 2	защитить компьютер от различных вирусных программ
Уровень 3	применять информационные технологии, реализованные в пакете Matlab, для решения задач различной сложности
Владеть:	
Уровень 1	инструментальными средствами пакета Matlab для решения электродинамических задач
Уровень 2	навыками безопасной работы в компьютерных сетях
Уровень 3	навыками моделирования инфокоммуникационных процессов

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	особенности распространения радиоволн в различных средах
Уровень 2	связь длины волны с особенностями её распространения
Уровень 3	направленные свойства различных излучателей
Уметь:	
Уровень 1	производить расчет параметров поля с использованием программы RPS и вручную
Уровень 2	собирать и анализировать информацию по электродинамическим параметрам сред
Уровень 3	выбирать длину волны для радиотехнических систем различного назначения
Владеть:	
Уровень 1	Методиками расчета параметров поля в условиях городской застройки
Уровень 2	навыками расчета дальности систем мобильной связи
Уровень 3	навыками расчета зон покрытия базовых и радиорелейных станций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Физическая культура

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.психол.н., доцент, Енин В.И.

Предполагаемый семестр обучения - 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование физической культуры личности студента, 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общая физическая подготовка	
2.1.2	Общая физическая подготовка	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Экология здоровья	
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.4	Экология здоровья	

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

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	методы и средства физической культуры и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере использовать методы и средства физической культуры, физического воспитания и укрепления здоровья
Уровень 3	практическое применение методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере способностью достижения необходимого уровня физической подготовки для обеспечения социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	ориентироваться в методах и средствах физической культуры и укрепления здоровья для обеспечения социальной и профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	посредственно способностью достижения необходимого уровня физической подготовленности
Уровень 2	практическим применением достижения необходимого уровня физической подготовки
Уровень 3	способностью достижения высокого уровня физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	краткую историю физической культуры, ее социальную значимость и функции; основы научной организации умственного труда и места в ней двигательной активности.
3.2	Уметь:

3.2	организовывать свое и семейное физическое самовоспитание и самосовершенствование; выполнять обязанность судьи по определенным программой видам спорта; плавать, проводить утреннюю гигиеническую гимнастику, физкульт-минуты и паузы, туристическую работу.
3.3	Владеть:
3.3	необходимым уровнем основных двигательных умений и навыков, физическими качествами для реализации в полной мере своего творческого потенциала.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Социология

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филос.н., декан МТФ, Гринева С.В.

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов социологических знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.
1.2	Развитие способности распознавания конкретного социального контекста, включающего социальное неравенство, межэтнические отношения, семейно-брачные отношения, поведение личности и группы в пределах социальной нормы и за ее пределами.
1.3	Обучение исследовательским приемам и методам проведения прикладных социологических исследований в профессиональной сфере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен обладать основополагающими элементами научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера, ключевые теории, идеи, понятия, факты, методы, универсальные свойства относящиеся к отдельным отраслям человекознания. Владеть личностными универсальными учебными действиями, регулятивными, познавательными и коммуникативными действиями.	
2.1.2	Необходимо знание базовых социальных понятий и принципов функционирования социальной системы из дисциплин "Психология личности и группы", "Введение в профессию".	
2.1.3	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы научного эксперимента	
2.2.2	Учебно-исследовательская работа	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Основы научного эксперимента	
2.2.5	Учебно-исследовательская работа	
2.2.6	Экология	

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

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

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

	представления о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности; концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; содержание толерантного поведения; основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 2	частично сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Уровень 3	сформированные умения взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
Владеть:	
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

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:	
Уровень 1	содержание процессов самоорганизации и самообразования
Уровень 2	особенности и технологии реализации процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
Уровень 3	основные характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности
Уметь:	
Уровень 1	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
Уровень 2	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
Уровень 3	приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности
Владеть:	
Уровень 1	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Уровень 2	технологиями организации процесса самообразования
Уровень 3	приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Историю социологии, основные функции социологии, главные цели применения социологического знания. Специфику социальных общностей. Основные типы социальных связей, природу социальных групп, сущность социального действия и социальных отношений. Основные методы социологического исследования и требования к его программе. Функции социальных коммуникаций.
3.1	Историю социологии, основные функции социологии, главные цели применения социологического знания. Специфику социальных общностей. Основные типы социальных связей, природу социальных групп, сущность социального действия и социальных отношений. Основные методы социологического исследования и требования к его программе. Функции социальных коммуникаций.
3.2	Уметь:

3.2	Анализировать социологические концепции и платформы в контексте места и времени их создания. Характеризовать социальные системы, социальные институты, социальные процессы.
3.2	Анализировать социологические концепции и платформы в контексте места и времени их создания. Характеризовать социальные системы, социальные институты, социальные процессы.
3.3	Владеть:
3.3	Понятийно-категориальным аппаратом социологии. Системой знаний об обществе как сложной системе социально-культурных связей и отношений.
3.3	Понятийно-категориальным аппаратом социологии. Системой знаний об обществе как сложной системе социально-культурных связей и отношений.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Культура устной и письменной речи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н, доцент, Смирнова Н.Г.

Предполагаемый семестр обучения - 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общекультурных компетенций, предусмотренных 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 обучающихся, формирование уважительного отношения к национальным духовным ценностям, межкультурной толерантности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Владение системой знаний, умений и навыков по дисциплинам «Русский язык» и в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего (полного) общего образования.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Социология	
2.2.2	Философия	
2.2.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Культурология	
2.2.6	Правоведение	
2.2.7	Психология и этика делового общения	
2.2.8	Основы научного эксперимента	
2.2.9	Учебно-исследовательская работа	
2.2.10	Социология	
2.2.11	Философия	
2.2.12	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.2.13	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.14	Культурология	
2.2.15	Правоведение	
2.2.16	Психология и этика делового общения	
2.2.17	Основы научного эксперимента	
2.2.18	Учебно-исследовательская работа	

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

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; 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; основы риторической культуры
Уровень 3	сформированные системные знания: понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; компоненты культуры речи; система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; основы риторической культуры
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; работать с различными типами лингвистических словарей
Уровень 2	частично сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; работать с различными типами лингвистических словарей
Уровень 3	сформированные умения демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; работать с различными типами лингвистических словарей
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой
Уровень 3	сформированными навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	статус русского языка как государственного языка Российской Федерации; понятийный аппарат дисциплины; функции языка в обществе; компоненты культуры речи; систему норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности устной и письменной речи; коммуникативные качества речи; функциональные стили современного русского литературного языка; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; основы риторической культуры
3.2	Уметь:
3.2	демонстрировать речевую культуру на основе знания норм русского литературного языка, основных качеств речи, стилей современного русского литературного языка, функций языка в обществе; использовать ключевые понятия курса; выявлять типичные ошибки в устной и письменной речи; трансформировать вербальный и невербальный материал в соответствии с коммуникативной задачей; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; работать с различными типами лингвистических словарей
3.3	Владеть:
3.3	навыками и опытом применения норм современного русского литературного языка в его устной и письменной формах; самостоятельного получения, систематизации, интерпретации, использования, обобщения, обновления и критической оценки информации из различных источников, в том числе навыками аналитико-поисковой работы с различными типами лингвистических словарей; риторической культурой

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филос.н., декан МТФ, С.В. Гринева;

Предполагаемый семестр обучения - 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дать базовое представление об основных понятиях и категориях государства и права; сформировать основные правовые знания и навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности; раскрыть особенности функционирования государства и права в жизни общества.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по обществознанию в объеме программы средней школы.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Социология	
2.2.2	Психология и этика делового общения	
2.2.3	Социология	
2.2.4	Психология и этика делового общения	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания: права, свободы и обязанности человека и гражданина; организация судебных, правоприменительных и правоохранительных органов; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права
Уровень 2	общие, но не структурированные знания: права, свободы и обязанности человека и гражданина; организация судебных, правоприменительных и правоохранительных органов; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права
Уровень 3	сформированные системные знания: права, свободы и обязанности человека и гражданина; организация судебных, правоприменительных и правоохранительных органов; правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения: защищать гражданские права; использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к различным сферам деятельности
Уровень 2	частично сформированные умения: защищать гражданские права; использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к различным сферам деятельности
Уровень 3	сформированные умения: защищать гражданские права; использовать и составлять нормативные, деловые и правовые документы, относящиеся к различным сферам деятельности

Владеть:

Уровень 1	слабо сформированными навыками защиты своих прав и законных интересов; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 2	частично сформированными навыками защиты своих прав и законных интересов; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 3	сформированными навыками защиты своих прав и законных интересов; способами правового регулирования взаимоотношений с обществом и государством; навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Сущность, характер и взаимодействие правовых явлений. Основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:

3.2	Правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты. Юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства. Принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом. Ориентироваться в специальной юридической литературе.
3.3	Владеть:
3.3	Навыки правильного толкования юридических документов и их использования в повседневной профессиональной и научной деятельности. Навыки самостоятельной работы в подборе и анализе нормативно-правовых источников и литературы. Навыки грамотного применения на практике институтов и отдельных норм законодательства.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Дискретная математика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	ст.преп., Хачатурян Р.Е.

Предполагаемый семестр обучения -3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обучение основным математическим методам, необходимым для описания и исследования информационных систем;
1.2	обучение методам обработки и анализа результатов;
1.3	привитие 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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен знать базовый инструментарий высшей математики.	
2.1.2	Использование знаний дисциплин "Алгебра", "Геометрия".	
2.1.3	"Математика (Математический анализ)".	
2.1.4	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.2	Информационная безопасность и защита информации	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	основные определения и формулы дискретной математики;
Уровень 2	основные методы решения задач дискретной математики в области информационных технологий;
Уровень 3	алгоритмы моделирования с инструментарием дискретной математики в области информационных технологий.

Уметь:

Уровень 1	применять основные определения и формулы дискретной математики при решении задач;
Уровень 2	применять основные определения и формулы дискретной математики в теоретических исследованиях в области информационных технологий;
Уровень 3	применять основные определения и формулы дискретной математики в практических исследованиях в области информационных технологий.

Владеть:

Уровень 1	основными методами решения задач дискретной математики;
Уровень 2	основными алгоритмами моделирования различных процессов на базе дискретной математики в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий;
Уровень 3	основными элементами дискретной математики в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теория вероятностей и математическая статистика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.

Предполагаемый семестр обучения - 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	развитие логического и математического мышления
1.2	воспитание математической культуры как элемента общей культуры;
1.3	владение методикой решения задач при анализе и исследовании производственных процессов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен знать базовый инструментарий высшей математики.	
2.1.2	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.2	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.3	Общая теория связи	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.6	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.7	Общая теория связи	
2.2.8	Научно-исследовательская работа	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

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

Уметь:

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

Владеть:

Уровень 1	основными навыками мыслительной деятельности;
Уровень 2	способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, организационные порталы и т.д.);
Уровень 3	навыками осуществления рефлексивной деятельности, корректировки цели и хода производственной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Психология личности и группы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, В.Л. Кудашина

Предполагаемый семестр обучения - 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов научного представления о психологических основах делового общения, взаимодействия и управления людьми с учетом их темперамента, характера, психосоциотипа, позиции в общении.
1.2	Ознакомление с закономерностями лидерства и руководства, условиями и критериями эффективной деятельности.
1.3	Формирование представления об этикете и этике деловых отношений, о методах и моделях управления коллективом и путях преодоления конфликтов и стрессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен обладать основополагающими элементами научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера, знать ключевые теории, идеи, понятия, факты, методы, универсальные свойства относящиеся к отдельным отраслям человекознания. Владеть личностными универсальными учебными действиями, регулятивными, познавательными и коммуникативными действиями.	
2.1.2	История	
2.1.3	Культурология	
2.1.4	Правоведение	
2.1.5	Социология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экономика и организация производства	
2.2.2	Экономика и организация производства	

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

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания основных сведений о народах региона, страны, мира (этнологическая грамотность); современных понятий и концепции толерантности; основных принципов и методов взаимодействия в поликультурной среде трудового коллектива с учетом позиций по вопросам психологии и этики делового общения
Уровень 2	общие, но не структурированные знания основных факторов психологии и этики делового общения, влияющих на межнациональные отношения и принципов воспитания культуры межнационального общения; принципов «диалога культур», мультикультурности, гуманизации, дополненности, культурного релятивизма; особенностей социально-ориентированной деятельности в различных культурах
Уровень 3	сформированные системные знания механизмов социального контроля в обществе; элементов культуры межнационального общения и факторов формирования культуры межнационального общения; правовых, морально-этических и религиозных аспектов воспитания культуры межнационального общения на региональном уровне с учетом позиций по вопросам психологии и этики делового общения

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения учитывать этнические особенности социокультурной среды в своей профессиональной деятельности (этнологическая компетентность); отказываться от стереотипов; использовать знания о чужой культуре для более глубокого познания своей
Уровень 2	частично сформированные умения использовать психологические особенности человека в межличностном и межкультурном общении; критически оценивать информацию, отражающую специфику этнонациональных процессов в регионе (информационная компетентность)
Уровень 3	сформированные умения использовать психологические особенности человека в межличностном и межкультурном общении на повышенном уровне; представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге на основе признания разнообразия позиций и уважительного отношения к этническим и религиозным ценностям представителей других народов, толерантно относиться к разным этнокультурам и религиям; строить межкультурный диалог в контексте глобальных и региональных процессов; гармонично сочетать свои устремления с интересами других субъектов многонационального социума

Владеть:

Уровень 1	слабо сформированными навыками, достаточными для осуществления профессиональной деятельности в коллективе, межличностного и межкультурного общения на начальном уровне; готовностью к расширению знаний о народах региона, страны, мира (этнологическая грамотность)
Уровень 2	частично сформированными навыками, достаточными для осуществления профессиональной деятельности в коллективе, межличностного и межкультурного общения с учетом знаний о народах региона, страны, мира (этнологическая грамотность)

Уровень 3	сформированными навыками, достаточными для осуществления профессиональной деятельности в коллективе, межличностного и межкультурного общения с учетом знаний о народах региона, страны, мира (этнологическая грамотность); способностью творчески интерпретировать взаимосвязь общечеловеческого, общероссийского и национального в образовательном процессе, профессиональной деятельности, межличностных отношениях
-----------	---

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания основ гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, нравственных обязанностей по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; культуры мышления, мировоззренческой функции психологической науки, роли психологического знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости деятельности каждого человека как субъекта современной цивилизации
Уровень 2	общие, но не структурированные знания основ гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, нравственных обязанностей по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; культуры мышления, мировоззренческой функции психологической науки, роли психологического знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости деятельности каждого человека как субъекта современной цивилизации
Уровень 3	сформированные системные знания основ гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, нравственных обязанностей по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; культуры мышления, мировоззренческой функции психологической науки, роли психологического знания в мировоззренческом самоопределении, в осознании социальной значимости деятельности каждого человека как субъекта современной цивилизации

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения анализировать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, принимать нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; объяснять мировоззренческую функцию психологии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное знание
Уровень 2	частично сформированные умения анализировать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, принимать нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; объяснять мировоззренческую функцию психологии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное знание
Уровень 3	сформированные умения анализировать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, принимать нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; объяснять мировоззренческую функцию психологии, выделить фундаментальные мировоззренческие ценности; формировать собственное аргументированное мнение по вопросам, имеющим мировоззренческое значение, с опорой на полученное знание

Владеть:

Уровень 1	слабо сформированными навыками аргументации в пользу гуманистических ценностей, общечеловеческих норм морали, ответственности человека за состояние окружающей природы и общества, других людей и самого себя с учетом позиций по вопросам психологии и этики делового общения
Уровень 2	частично сформированными навыками аргументации в пользу гуманистических ценностей, общечеловеческих норм морали, ответственности человека за состояние окружающей природы и общества, других людей и самого себя с учетом позиций по вопросам психологии и этики делового общения
Уровень 3	сформированными навыками аргументации в пользу гуманистических ценностей, общечеловеческих норм морали, ответственности человека за состояние окружающей природы и общества, других людей и самого себя с учетом позиций по вопросам психологии и этики делового общения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	социальную значимость своей будущей профессии психологические особенности восприятия людьми друг друга психологические основы деловых отношений специфику поведения человека в организации основные типы ценностных предпосылок, встречающихся в организационных решениях психологические основы принятия решений современное психологическое понимание природы деятельности и общения теоретико-экспериментальные основы системного контекстного анализа ситуаций общения внутри- и межличностное пространство субъектов взаимодействия, тактики преодоления стрессовых и конфликтных ситуаций

3.1	социальную значимость своей будущей профессии психологические особенности восприятия людьми друг друга психологические основы деловых отношений специфику поведения человека в организации основные типы ценностных предпосылок, встречающихся в организационных решениях психологические основы принятия решений современное психологическое понимание природы деятельности и общения теоретико-экспериментальные основы системного контекстного анализа ситуаций общения внутри- и межличностное пространство субъектов взаимодействия, тактики преодоления стрессовых и конфликтных ситуаций
3.2	Уметь:
3.2	описывать диагностируемые психологические и поведенческие особенностей человека анализировать психологические свойства или особенности поведения влиять на условия формирования личности, человеческое поведение, нравственные обязанности человека по отношению к другим и самому себе выделять общепсихологические закономерности самопрезентации с целью эффективного взаимодействия использовать этику и этикет делового общения, культуру поведения делового человека, культуру составления и изложения публичной (ораторской) речи оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей правильно проводить деловые переговоры, беседы, дискуссии, проводить самопрезентации находить пути благоприятного разрешения психологических конфликтов эффективно использовать психофизиологические и психологические ресурсы личности в стрессогенных ситуациях применять на практике различные методики принятия решения, в зависимости от психосоциотипа
3.2	описывать диагностируемые психологические и поведенческие особенностей человека анализировать психологические свойства или особенности поведения влиять на условия формирования личности, человеческое поведение, нравственные обязанности человека по отношению к другим и самому себе выделять общепсихологические закономерности самопрезентации с целью эффективного взаимодействия использовать этику и этикет делового общения, культуру поведения делового человека, культуру составления и изложения публичной (ораторской) речи оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей правильно проводить деловые переговоры, беседы, дискуссии, проводить самопрезентации находить пути благоприятного разрешения психологических конфликтов эффективно использовать психофизиологические и психологические ресурсы личности в стрессогенных ситуациях применять на практике различные методики принятия решения, в зависимости от психосоциотипа
3.3	Владеть:
3.3	приемами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности экспресс-диагностикой психологического состояния человека, его мотивационно-потребностной сферы методами моделирования гармоничного «образа Я» с целью построения адекватного взаимодействия
3.3	приемами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности экспресс-диагностикой психологического состояния человека, его мотивационно-потребностной сферы методами моделирования гармоничного «образа Я» с целью построения адекватного взаимодействия

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Экология здоровья

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Сервис
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Чимонина Ирина Викторовна

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать понятийно-терминологический аппарат дисциплины и дать студентам теоретические и практические знания по формированию, сохранению и укреплению здоровья;
1.2	Изучить основные экологические факторы и физиологические механизмы формирования, развития и сохранения здоровья человека;
1.3	Сформировать представлений о влиянии окружающей среды на оптимизацию функционального состояния человека;
1.4	Изучить социально-экологические проблемы нарушения здоровья человека и пути их решения;
1.5	Изучить основные направления деятельности государства и общества по сохранению и улучшению здоровья человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Владение системой знаний по дисциплинам «Биология», «Физическая культура» в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего (полного) общего образования.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экология	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-7: готовностью к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности****Знать:**

Уровень 1	фрагментарные знания контроля соблюдения и обеспечения экологической безопасности
Уровень 2	общие, но не структурированные знания контроля соблюдения и обеспечения экологической безопасности
Уровень 3	сформированные системные знания контроля соблюдения и обеспечения экологической безопасности

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 2	частично освоенные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 3	сформированные умения контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности

Владеть:

Уровень 1	слабо сформированными навыками контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 2	частично освоенными навыками контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Уровень 3	сформированными навыками контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	контроль соблюдения и обеспечения экологической безопасности.
3.2	Уметь:
3.2	контролировать соблюдение и обеспечение экологической безопасности.
3.3	Владеть:
3.3	навыками контроля соблюдения и обеспечения экологической безопасности.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Введение в профессию

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н, профессор , Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дисциплина "Введение в профессию" содействует формированию мировоззрения и системного мышления, ориентирует студентов в широкой сфере проблем современных инфокоммуникационных технологий и систем связи. Целью преподавания дисциплины является первоначальное ознакомление студентов с профессиональной деятельностью в области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Содержание дисциплины «Введение в профессию» направлено на ознакомление студентов первого курса с системой высшего профессионального образования: государственным образовательным стандартом, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 110302 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль Системы мобильной связи. Кроме этого студенты знакомятся с классификацией телекоммуникационных систем и принципами их функционирования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен иметь знания в объеме средней школы.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Все дисциплины специального цикла	
2.2.2	Управление сетями связи	
2.2.3	Общая теория связи	
2.2.4	Радиопередающие устройства СМС	
2.2.5	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.6	Оборудование СМС	
2.2.7	Управление сетями связи	
2.2.8	Общая теория связи	
2.2.9	Радиоприемные устройства СМС	
2.2.10	Оборудование СМС	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	Основные методики организации самостоятельной работы
Уровень 2	Основные источники информации по дисциплине. Основную и дополнительную литературу
Уровень 3	Основные периодические издания по направлению инфо-коммуникационных технологий

Уметь:

Уровень 1	Организовать работу с источниками информации
Уровень 2	Производить сравнительный анализ информации
Уровень 3	Критически оценивать уровень знаний и навыков

Владеть:

Уровень 1	компьютерными технологиями поиска и обработки информации
Уровень 2	навыками анализа технических решений
Уровень 3	навыками обобщения информации и выработки рекомендаций

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**Знать:**

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

Уметь:

Уровень 1	синтезировать сигналы с заданными параметрами с использованием контрольно-измерительной аппаратуры
Уровень 2	измерять параметры электрических и радиосигналов
Уровень 3	систематизировать информацию, получаемую с применением инфокоммуникационных технологий

Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска информации в электронной библиотечной системе
Уровень 2	навыками работы с простейшими контрольно-измерительными приборами
Уровень 3	навыками самостоятельной работы с технической литературой и периодическими изданиями

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:	
Уровень 1	основы построения и принципы функционирования систем сотовой связи
Уровень 2	тенденции развития сотовой связи
Уровень 3	организацию учебного процесса в высшем учебном заведении
Уметь:	
Уровень 1	анализировать отечественный и зарубежный опыт по проектированию систем сотовой связи
Уровень 2	использовать источники научно-технической информации
Уровень 3	самостоятельно изучать научно-техническую информацию
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в ЭБС
Уровень 2	навыками самостоятельного изучения научно-технической информации
Уровень 3	терминологией по направлению инфокоммуникационные технологии и системы связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Организацию системы высшего профессионального образования в РФ; Основные направления и тенденции развития телекоммуникаций. Организационную структуру высшего учебного заведения, организацию учебного процесса и учебный план специальности;
3.2	Уметь:
3.2	Конспектировать учебный материал, выделять главное. Самостоятельно осуществлять поиск учебного материала в библиотеке и сети Интернет
3.3	Владеть:
3.3	Навыками самостоятельной работы с литературными источниками.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Физические основы микроэлектроники

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 3,4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин: Основы компьютерной электроники, Архитектура ЭВМ и систем	

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

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

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

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	Использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	Делать выводы по результатам анализа полученной информации

Владеть:

Уровень 1	Методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	Современной компьютерной техникой
Уровень 3	Приемами использования современных пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Физические основы электроники

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 3,4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основные задачи изучения курса - основы зонной теории; принципы электропроводности полупроводников; принципы действия, физические процессы и параметры биполярных и униполярных транзисторов в диапазоне низких и высоких частот, тиристоров, лавинных транзисторов, фотодиодов и фототранзисторов, датчиков Холла.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного усвоения дисциплины студент должен знать:
2.1.2	- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач;
2.1.3	- технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации, один из языков программирования высокого уровня;
2.1.4	- законы Ньютона и законы сохранения, принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности, элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, основы квантовой механики, строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов металлах и полупроводниках, строение ядра, классификацию элементарных частиц;
2.1.5	- электронное строение атомов и молекул, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов и характеристики равновесного состояния, химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений;
2.1.6	уметь:
2.1.7	- проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;
2.1.8	- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения;
2.1.9	- решать типовые задачи связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
2.1.10	- использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения профессиональных задач;
2.1.11	владеть:
2.1.12	- методами построения математической модели типовых профессиональных задач и
2.1.13	содержательной интерпретации полученных результатов;
2.1.14	- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами;
2.1.15	- методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента
2.1.16	- теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов, экспериментальными методами определения физико-химических неорганических
2.1.17	соединений;
2.1.18	
2.1.19	Физика
2.1.20	Дискретная математика
2.1.21	Математика (Математический анализ)
2.1.22	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.23	Физика
2.1.24	Дискретная математика
2.1.25	Математика (Математический анализ)
2.1.26	Теория вероятностей и математическая статистика

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория электрических цепей
2.2.2	Электроника
2.2.3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
2.2.4	Радиопередающие устройства СМС
2.2.5	Радиоприемные устройства СМС
2.2.6	Схемотехника телекоммуникационных устройств
2.2.7	Цифровая обработка сигналов
2.2.8	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств
2.2.9	Моделирование систем и объектов связи
2.2.10	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
2.2.11	Устройства СВЧ и антенны
2.2.12	Микропроцессоры в СМС
2.2.13	Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК
2.2.14	Теория электрических цепей
2.2.15	Электроника
2.2.16	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
2.2.17	Радиопередающие устройства СМС
2.2.18	Радиоприемные устройства СМС
2.2.19	Схемотехника телекоммуникационных устройств
2.2.20	Цифровая обработка сигналов
2.2.21	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств
2.2.22	Моделирование систем и объектов связи
2.2.23	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
2.2.24	Устройства СВЧ и антенны
2.2.25	Микропроцессоры в СМС
2.2.26	Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК

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

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

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

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять поиск требуемой информации в современной информационной среде
Уровень 2	Использовать способы автоматизированного поиска и обработки информации
Уровень 3	Делать выводы по результатам анализа полученной информации

Владеть:

Уровень 1	Методами поиска информации по заданной тематике
Уровень 2	Современной компьютерной техникой
Уровень 3	Приемами использования современных пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основы физики твердого тела; принципы использования физических эффектов в твердом теле в электронных приборах и устройствах твердотельной электроники; конструкции, параметры, характеристики; основные физические процессы, лежащие в основе принципов действия медицинских приборов и устройств, их параметры и характеристики, конструкции и области применения
3.2	Уметь:

3.2	знать: электрофизические свойства твердых тел. основы зонной теории электропроводности полупроводников; контактные явления в полупроводниках; физические явления (туннельный эффект ударная ионизация и др.), вызывающие отклонения от идеализированной модели; закономерности работы электронно-дырочного перехода (математическая модель идеализированного р-п перехода), физические процессы в контактах полупроводников с различной шириной запрещенной зоны (гетеропереходы): фотоэлектрические явления в полупроводниках и переходах, фотопроводимость и фотогальванический эффект: термоэлектрические явления (эффект Пельтье и Зеебека): гальваномагнитный эффект Холла; уметь: решать простые задачи применения полупроводниковых приборов в электронных схемах.
3.3	Владеть:
3.3	навыки в теоретических и экспериментальных методах исследования и применения полупроводниковых приборов. Для успешного изучения дисциплинарного модуля необходимо хорошо освоить дисциплины «Высшая математика», «Физика», «Ин-форматика», «Иностранный язык», «Методы математической физики», «Вычислительная техника и информационные технологии».

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Технологии обработки информации	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.6	Инженерная графика и автоматизированное проектирование	
2.1.7	Технологии обработки информации	
2.1.8	Информатика	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Математика	
2.1.11	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.12	Инженерная графика и автоматизированное проектирование	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Учебно-исследовательская работа	
2.2.2	Цифровая обработка сигналов	
2.2.3	Геоинформационные системы	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.7	Преддипломная практика	
2.2.8	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	
2.2.9	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств	
2.2.10	Учебно-исследовательская работа	
2.2.11	Цифровая обработка сигналов	
2.2.12	Геоинформационные системы	
2.2.13	Научно-исследовательская работа	
2.2.14	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.16	Преддипломная практика	
2.2.17	Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем	
2.2.18	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1 | основы работы на компьютере и в компьютерных сетях;

Уровень 2	основы компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уметь:	
Уровень 1	применять знания работы на компьютере и в компьютерных сетях;
Уровень 2	осуществлять компьютерное проектирование и моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	применять способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Владеть:	
Уровень 1	способностью к работе на компьютере и в компьютерных сетях;
Уровень 2	способностью осуществлять компьютерное проектирование и моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	способностью самостоятельного приобретения новых умений и навыков в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ.

ПК-10: способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

Знать:	
Уровень 1	основы вычислительной геометрии, структуру данных и модели, используемые в компьютерной геометрии и графике;
Уровень 2	компьютерные геометрические модели объектов, процессов и преобразований;
Уровень 3	параметрические и интерполяционные представления кривых, поверхностей и объектов;
Уметь:	
Уровень 1	грамотно формулировать задачи по использованию графики и построения её концептуальной и прикладной моделей;
Уровень 2	рационально выбирать средства программной реализации полученных моделей и чертежей;
Уровень 3	оптимально использовать возможности технических средств компьютерной графики, программного обеспечения и математического аппарата при решении прикладных задач интерактивной компьютерной графики и геометрии;
Владеть:	
Уровень 1	правилами обработки и подготовки изображений для публикации в электронных и бумажных изданиях;
Уровень 2	навыками работы с современными компьютерными графическими устройствами;
Уровень 3	методами оформления и построения и редактирования чертежей с использованием современной компьютерной техники.

ПК-15: умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию

Знать:	
Уровень 1	основные приемы создания документации и чертежей по аппаратным и программным компонентам с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уровень 2	основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации и составления документации и чертежей по компонентам разрабатываемых систем с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	рационально выбирать средства программной реализации создания документации и чертежей с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уровень 2	оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам разрабатываемых систем с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки создания чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Владеть:	
Уровень 1	способностью применять основные приемы создания документации по аппаратным и программным компонентам с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;

Уровень 2	способностью оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий;
Уровень 3	способностью к применению самостоятельно приобретённых знаний, умений и навыков создания чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам разрабатываемых систем с применением компьютерной графики и мультимедийных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	цветовые модели, преобразование цветовых моделей для конкретного физического отображения, стандарты и форматы хранения графической и мультимедийной информации; сжатие графической, звуковой и видео- информации; принципы построения и использования современных графических систем; способы и методы поиска, хранения, обработки, анализа и реализации графической и мультимедийной информации из различных источников и баз данных; типы и форматы графических и мультимедийных файлов; параметрические и интерполяционные представления кривых, поверхностей и объектов; принципы обработки, оформления и представления необходимой документации и проектов для решения практических прикладных профессиональных задач; аппаратные и программные средства мультимедиа и компьютерной графики.
3.2	Уметь:
3.2	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ графической и мультимедийной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуем виде для решения прикладных задач; оптимально использовать возможности технических средств компьютерной графики, программного обеспечения и математического аппарата при решении прикладных задач компьютерной графики, геометрии и мультимедиа; создавать и редактировать анимацию, видео, графические файлы; рационально применять, оценивать способ реализации оформления рабочих результатов, выбирать информационные технологии и средства программной реализации полученных результатов работы; оформлять полученные рабочие результаты в необходимом для решения прикладных задач виде.
3.3	Владеть:
3.3	навыками осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ графической и мультимедийной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуем виде для решения прикладных задач; методами оформления и построения и редактирования чертежей с использованием современной компьютерной техники; методами оформления рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, чертежей, статей и докладов с использованием современных средств мультимедиа технологий и компьютерной геометрии и графики; навыками использования графических информационных технологий, 2D и 3D геометрического и виртуального моделирования; методами оформления и построения чертежей с использованием современной компьютерной техники; современными графическими системами визуализации и автоматизации решения прикладных задач; инструментальными интегрированными программными средами разработчика мультимедиа продуктов. инструментальными средствами компьютерной геометрии и графики, систем автоматизированного проектирования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Вычислительные системы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 3,4

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
1.9	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Электроника	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Электроника	
2.1.4	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы программирования микропроцессорных систем	
2.2.2	Микропроцессоры в СМС	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.5	Цифровая обработка сигналов	
2.2.6	Основы программирования микропроцессорных систем	
2.2.7	Микропроцессоры в СМС	
2.2.8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	принципы получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
Уровень 2	алгоритмы получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
Уровень 3	возможности программно-аппаратных средств получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать способы получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
Уровень 3	разрабатывать программно-аппаратные средства получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки новых способов получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
-----------	---

Уровень 2	навыками разработки алгоритмов получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций
Уровень 3	навыками разработки программно-аппаратных средств получения хранения, преобразования и предварительной обработки с использованием арифметических и логических операций

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:	
Уровень 1	возможности интегрированных сред разработки (IDE) для моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки программного обеспечения ПО
Уровень 2	возможности IDE для моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	возможности IDE AVR Studio
Уметь:	
Уровень 1	использовать возможности IDE для моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки ПО
Уровень 2	использовать возможности IDE для моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	использовать возможности IDE AVR Studio
Владеть:	
Уровень 1	навыками моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки ПО
Уровень 2	навыками моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	навыками работы с IDE AVR Studio

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:	
Уровень 1	основные функциональные возможности интегрированной среды разработки AVR Studio
Уровень 2	основные функциональные возможности современных микроконтроллеров
Уровень 3	основные возможности языка низкого уровня Ассемблер
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные возможности интегрированной среды разработки AVR Studio
Уровень 2	использовать основные функциональные возможности современных микроконтроллеров для решения определенной задачи
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы и программы
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки проектов в интегрированной среде разработки AVR Studio
Уровень 2	навыками разработки проектов в среде AVR Studio с использованием периферийных устройств
Уровень 3	навыками отладки программного обеспечения на языке Ассемблера в интегрированной среде AVR Studio

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
3.3	навыками разработки программного обеспечения на языке Ассемблера для микроконтроллеров AVR с использованием профессионального инструмента AVR Studio (Atmel Studio) навыками разработки программного обеспечения на языке функциональных блоков CFC, рекомендуемого МЭК 61131-3 для программируемых логических контроллеров с использованием профессионального инструмента CoDeSys.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Управление сетями связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дать обучаемым основы научных знаний по организации управления сетями связи. Изучить основные нормативные документы по управлению сетями связи, основные типы протоколов управления сетями связи.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обучаемые должны иметь представление по принципам функционирования систем проводной и беспроводной связи, организации сетей различного назначения.	
2.1.2	Введение в профессию	
2.1.3	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Оборудование СМС	
2.2.2	Оборудование СМС	

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

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:

Уровень 1	технологии поиска информации с использованием электронных библиотечных систем
Уровень 2	основные периодические издания и фундаментальную литературу по вопросам теории управления сложными системами
Уровень 3	современные и перспективные концепции управления сетями связи

Уметь:

Уровень 1	собирать и анализировать информацию по системам управления сетями связи
Уровень 2	производить работы по настройке телекоммуникационного оборудования с использованием протокола SNMP
Уровень 3	изучать и собирать опыт по тематике управления сетями связи

Владеть:

Уровень 1	навыками работы в электронной библиотечной системе
Уровень 2	понятийным аппаратом концепции TMN (управления сетями связи)
Уровень 3	программно-аппаратными средствами управления сетями связи

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

Знать:

Уровень 1	состав и характеристики инфокоммуникационного оборудования основных производителей
Уровень 2	особенности организации монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования
Уровень 3	требования техники безопасности при проведении монтажных и демонтажных работ

Уметь:

Уровень 1	настраивать коммутационное оборудование для организации сети мобильной связи
Уровень 2	производить настройку радиотехнических параметров
Уровень 3	осуществлять контроль правильности функционирования оборудования

Владеть:

Уровень 1	навыками производства настройки оборудования с использованием протокола SNMP
Уровень 2	навыками измерения радиотехнических параметров
Уровень 3	монтажа и демонтажа инфокоммуникационного оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Основные нормативные документы по организации управления сетями связи; Протоколы управления сетями связи; Перспективы развития управляющих сетей систем связи

3.1	Основные нормативные документы по организации управления сетями связи; Протоколы управления сетями связи; Перспективы развития управляющих сетей систем связи
3.2	Уметь:
3.2	Создавать управляющие запросы с использованием SNMP протокола
3.2	Создавать управляющие запросы с использованием SNMP протокола
3.3	Владеть:
3.3	Основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки управляющей информации в сетях связи
3.3	Основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки управляющей информации в сетях связи

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теоретические основы СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Бондарева Галина Алексеевна

Предполагаемый семестр обучения - 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение студентами знаниями, навыками и умениями в области теории формирования, приема и обработки сигналов в СМС;
1.2	вклад в формирование инженерного мировоззрения знаний принципов функционирования устройств СМС, взаимодействия их между собой;
1.3	влияния их основных характеристик и параметров на качество функционирования СМС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Введение в профессию	
2.1.2	Общая теория связи	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.5	Математика	
2.1.6	MatLab	
2.1.7	Введение в профессию	
2.1.8	Общая теория связи	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.11	Математика	
2.1.12	MatLab	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Учебно-исследовательская работа	
2.2.6	Сети и системы мобильной связи	
2.2.7	Преддипломная практика	
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.9	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Научно-исследовательская работа	
2.2.11	Учебно-исследовательская работа	
2.2.12	Сети и системы мобильной связи	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	особенности условий использования систем мобильной связи и основные показатели качества их функционирования;
Уровень 2	базовые технологии, используемые в современных системах мобильной связи;
Уровень 3	назначение основных функциональных блоков типовой блок-схемы системы мобильной связи;

Уметь:

Уровень 1	выбирать конкретные типы блоков функциональной схемы системы мобильной связи с учетом условий эксплуатации, требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтопригодности, удобства эксплуатации и экономической и спектральной эффективности;
Уровень 2	рассчитывать или обоснованно выбирать численные значения параметров блоков проектируемой системы мобильной связи, стремясь к их технико-экономической оптимизации;
Уровень 3	проводить имитационный или натурный эксперимент по измерению основных показателей качества системы мобильной связи;

Владеть:

Уровень 1	первичными навыками выбора необходимых функциональных блоков системы мобильной связи и расчета численных значений их параметров, согласования их режимов функционирования, испытаниях и технической эксплуатации СМС;
Уровень 2	приемами сбора и анализа информации необходимыми для функциональных блоков системы мобильной связи и расчета численных значений их параметров, согласования их режимов функционирования, испытаниях и технической эксплуатации СМС;
Уровень 3	владеть навыками самостоятельного приобретения новых умений и навыков в области теоретических основ систем мобильной связи.

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:	
Уровень 1	методику поиска электронных ресурсов по теоретическим основам систем мобильной связи;
Уровень 2	методику работы с электронными ресурсами при изучении по теоретическим основам систем мобильной связи;
Уровень 3	основные способы и методики самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области теоретических основ систем мобильной связи;
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск научно-технической информации по теоретическим основам систем мобильной связи для решения практических задач;
Уровень 2	применять новые знания полученные при изучении научно-технической информации теоретическим основам систем мобильной связи для решения практических задач;
Уровень 3	самостоятельно приобретать и реализовывать в практической деятельности новые знания и умения в области теоретических основ систем мобильной связи;
Владеть:	
Уровень 1	готовностью изучать научно-техническую информацию по теоретическим основам систем мобильной связи;
Уровень 2	готовностью изучать научно-техническую информацию и применять полученные знания на практике;
Уровень 3	владеть навыками самостоятельного приобретения новых умений и навыков в области теоретических основ систем мобильной связи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- особенности условий использования систем мобильной связи и основные показатели качества их функционирования; - базовые технологии, используемые в современных системах мобильной связи; - назначение основных функциональных блоков типовой блок-схемы системы мобильной связи;
3.1	- особенности условий использования систем мобильной связи и основные показатели качества их функционирования; - базовые технологии, используемые в современных системах мобильной связи; - назначение основных функциональных блоков типовой блок-схемы системы мобильной связи;
3.2	Уметь:
3.2	- выбирать конкретные типы блоков функциональной схемы системы мобильной связи с учетом условий эксплуатации, требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтопригодности, удобства эксплуатации и экономической и спектральной эффективности; - рассчитывать или обоснованно выбирать численные значения параметров блоков проектируемой системы мобильной связи, стремясь к их технико-экономической оптимизации; - проводить имитационный или натурный эксперимент по измерению основных показателей качества системы мобильной связи;
3.2	- выбирать конкретные типы блоков функциональной схемы системы мобильной связи с учетом условий эксплуатации, требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтопригодности, удобства эксплуатации и экономической и спектральной эффективности; - рассчитывать или обоснованно выбирать численные значения параметров блоков проектируемой системы мобильной связи, стремясь к их технико-экономической оптимизации; - проводить имитационный или натурный эксперимент по измерению основных показателей качества системы мобильной связи;
3.3	Владеть:
3.3	- первичными навыками выбора необходимых функциональных блоков системы мобильной связи и расчета численных значений их параметров, согласования их режимов функционирования в системе при проектировании, испытаниях и технической эксплуатации таких систем.
3.3	- первичными навыками выбора необходимых функциональных блоков системы мобильной связи и расчета численных значений их параметров, согласования их режимов функционирования в системе при проектировании, испытаниях и технической эксплуатации таких систем.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теория телетрафика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области имитационного моделирования элементов систем, изучаемых в теории телетрафика и способного принимать обоснованные решения:
1.2	-по выбору среды проектирования при разработке и исследовании сетей инфокоммуникационных систем, в том числе и при проектировании отдельных элементов системы мобильной связи
1.3	- при разработке алгоритмом моделей системы массового обслуживания исследуемых в теории телетрафика

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.3	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.2	Основы научного эксперимента	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	информационные ресурсы отечественного и зарубежного опыта по теории телетрафика
Уровень 2	программное обеспечение, позволяющее моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика
Уровень 3	алгоритмы, позволяющие моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика

Уметь:

Уровень 1	находить инновационные ресурсы отечественного и зарубежного опыта по теории телетрафика
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение, позволяющее моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы, позволяющие моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика

Владеть:

Уровень 1	способностью находить информационные ресурсы отечественного и зарубежного опыта по теории телетрафика
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения, позволяющего моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов, позволяющих моделировать и исследовать основные процессы по теории телетрафика

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	источники получения новой информации в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Уровень 2	приемы исследования систем с использованием методов имитационного моделирования для получения необходимой информации
Уровень 3	алгоритмы проектирования инфокоммуникационных систем связи

Уметь:

Уровень 1	анализировать информацию, полученную в ходе проведения имитационного моделирования инфокоммуникационных систем
Уровень 2	анализировать информацию, полученную в ходе проведения имитационного моделирования
Уровень 3	делать выводы на основе результатов проведенных экспериментальных исследований

Владеть:

Уровень 1	приемами проведения имитационного моделирования в системах распределения информации для получения данных необходимых для анализа и синтеза инфокоммуникационных систем
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения имитационного моделирования для

	инфокоммуникационных технологий и систем связи
Уровень 3	навыками отладки программного обеспечения для имитационного моделирования инфокоммуникационных технологий и систем связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-модели процессов, используемых при решении задач теории телетрафика; -аналитические методы решения задач теории телетрафика; -методы имитационного моделирования сложных систем массового обслуживания; -показатели качества, используемые при исследовании систем массового обслуживания;
3.1	-модели процессов, используемых при решении задач теории телетрафика; -аналитические методы решения задач теории телетрафика; -методы имитационного моделирования сложных систем массового обслуживания; -показатели качества, используемые при исследовании систем массового обслуживания;
3.2	Уметь:
3.2	-на практике обоснованно выбирать адекватную модель процесса, описывающую функционирование исследуемой системы, как системы массового обслуживания; -аналитически находить решение сформулированной математической задачи; -обосновано выбирать критерий, показатели качества и дисциплину обслуживания; -обосновано использовать пакеты прикладных программ для имитационного моделирования исследуемой системы;
3.2	-на практике обоснованно выбирать адекватную модель процесса, описывающую функционирование исследуемой системы, как системы массового обслуживания; -аналитически находить решение сформулированной математической задачи; -обосновано выбирать критерий, показатели качества и дисциплину обслуживания; -обосновано использовать пакеты прикладных программ для имитационного моделирования исследуемой системы;
3.3	Владеть:
3.3	-по постановке, формализации и решению в аналитическом виде -использования имитационного моделирования задач телетрафика -разработки моделей при проектировании систем связи как систем массового обслуживания
3.3	-по постановке, формализации и решению в аналитическом виде -использования имитационного моделирования задач телетрафика -разработки моделей при проектировании систем связи как систем массового обслуживания

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Программное обеспечение инфокоммуникационных сетей и систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- систематизация и углубление знаний студентов в области проектирования и применения современных систем автоматизированного проектирования;
1.2	- научить принимать обоснованные решения в прикладных практических задачах по современным методам анализа, проектирования и исследования технических объектов инфокоммуникационных систем и сетей;
1.3	- применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным компонентам инфокоммуникационных систем и сетей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.3	Сети и системы мобильной связи	
2.1.4	Проектирование и эксплуатация сетей связи	
2.1.5	Информатика	
2.1.6	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.7	Инженерная графика и автоматизированное проектирование	
2.1.8	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.10	Сети и системы мобильной связи	
2.1.11	Информатика	
2.1.12	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.13	Инженерная графика и автоматизированное проектирование	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Оборудование СМС	
2.2.5	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.9	Оборудование СМС	
2.2.10	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	основные приемы создания документации и чертежей по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;
Уровень 2	основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации и составления документации и чертежей по компонентам информационных систем с применением САПР;

Уметь:

Уровень 1	рационально выбирать средства программной реализации создания документации и чертежей с применением САПР;
Уровень 2	оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;

Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки создания чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам с применением САПР;
Владеть:	
Уровень 1	способностью применять основные приемы создания документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;
Уровень 2	способностью оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР;
Уровень 3	способностью к применению самостоятельно приобретённых знаний, умений и навыков создания чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем с применением САПР.

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:	
Уровень 1	основы работы на компьютере и в компьютерных сетях;
Уровень 2	основы компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уметь:	
Уровень 1	применять знания работы на компьютере и в компьютерных сетях;
Уровень 2	осуществлять компьютерное проектирование и моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	применять способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Владеть:	
Уровень 1	способностью к работе на компьютере и в компьютерных сетях;
Уровень 2	способностью осуществлять компьютерное проектирование и моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	способностью самостоятельного приобретения новых умений и навыков в области компьютерного проектирования и моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных программ.

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:	
Уровень 1	основные методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уровень 2	стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уровень 3	направления совершенствования методов, приемов и средств автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уметь:	
Уровень 1	проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и современного программного обеспечения;
Уровень 2	оценивать методы, приемы и современное программное обеспечение проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уровень 3	проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием современного и авторского оригинального программного обеспечения;
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области использования программного обеспечения проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уровень 2	стандартными методами, приемами и средствами автоматизации и современным программным обеспечением для проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;
Уровень 3	приемами самостоятельного создания авторских оригинальных программ для проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- основной функциональный аппарат и инструментальные средства проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; - технические и программно-аппаратные средства САПР; - основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам инфокоммуникационных систем и сетей.
3.2	Уметь:
3.2	- использовать принципы проектирования инфокоммуникационных систем и сетей с использованием современных программных пакетов САПР; - осуществлять подбор, подключение, установку, отладку технического и программно-аппаратного обеспечения для реализации и решения практических задач в области инфокоммуникационных систем и сетей; - формализовать поставленную задачу и освоить основные прикладные программы проектирования инфокоммуникационных систем и сетей; - оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам инфокоммуникационных систем и сетей.
3.3	Владеть:
3.3	- навыками проектирования, моделирования и анализа устройств инфокоммуникационных систем и сетей с помощью современных САПР; - методами оформления и построения чертежей с использованием современной компьютерной техники и прикладных программ САПР; - способностью оформлять чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам инфокоммуникационных систем и сетей с применением САПР; - способностью подбирать, устанавливать, подключать, настраивать и работать с прикладными программами САПР для решения прикладных профессиональных задач в области инфокоммуникационных систем и сетей.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Устройства СВЧ и антенны

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Знание основ теории цепей, теории электромагнитного поля, распространения радиоволн.	
2.1.2	Умение производить расчеты величин в объеме курса высшей математики с применением дифференциального и интегрального исчисления с действительными и комплексными числами.	
2.1.3	Владение навыками работы с базовыми измерительными приборами (мультиметр, осциллограф, частотомер, милливольтметр, генератор сигналов) и лабораторным оборудованием.	
2.1.4		
2.1.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.7	Электроника	
2.1.8	Введение в профессию	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Общая теория связи	
2.1.11	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.12	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.13	Теория электрических цепей	
2.1.14	Электромагнитные поля и волны	
2.1.15	Математика (Математический анализ)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Проектирование и эксплуатация сетей связи	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства и методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов; принципы функционирования устройств СВЧ и антенн; матричное описание линий передачи и четырехполюсников СВЧ; основные направления и перспективы развития антенно-фидерных устройств
Уровень 2	основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства и методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов; принципы функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета; матричное описание линий передачи и четырехполюсников СВЧ; основные направления и перспективы развития антенно-фидерных устройств
Уровень 3	основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства и методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов; принципы функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета; матричное описание линий передачи и четырехполюсников СВЧ; основные направления и перспективы развития антенно-фидерных устройств; принципы автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ

Уметь:

Уровень 1	производить расчеты и выполнять измерения основных характеристик и параметров различных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач по расчету параметров антенн и устройств СВЧ
Уровень 2	производить расчеты и выполнять измерения основных характеристик и параметров различных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения

	практических задач по расчету параметров антенн и устройств СВЧ; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных антенных измерений
Уровень 3	производить расчеты и выполнять измерения основных характеристик и параметров различных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач по расчету параметров антенн и устройств СВЧ; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных антенных измерений; применять компьютерные системы и пакеты прикладных программ для проектирования и исследования антенн и устройств СВЧ.
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств
Уровень 2	навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств; навыками работы с учебной и специальной литературой, информационными источниками глобальных сетей
Уровень 3	навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств; навыками работы с учебной и специальной литературой, информационными источниками глобальных сетей; навыками работы с САПР антенн и УСВЧ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Радиопередающие устройства СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-4ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 5,6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Предшествующий уровень образования обучающегося - среднее (полное) общее образование.	
2.1.2	Обучающийся должен знать: основные понятия и методы математического анализа, основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, оптики, проблемы экологии, основные химические понятия и законы.	
2.1.3	Обучающийся должен уметь: применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач.	
2.1.4	Обучающийся должен владеть: методами решения алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления. Навыками практического применения законов физики, химии и экологии	
2.1.5		
2.1.6		
2.1.7		
2.1.8	Теория электрических цепей	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Математика	
2.1.11	Физические основы микроэлектроники	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.3	Оборудование СМС	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	Структуру, типы, формы и виды информации Иметь четкое представление о сущности и классификации информационных систем, применяемых в управлении организацией Иметь четкое представление о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний Иметь четкое представление о роли информационных технологий в повышении конкурентоспособности организации Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности
Уровень 2	Структуру, типы, формы и виды информации Иметь четкое представление о сущности и классификации информационных систем, применяемых в управлении организацией Иметь четкое представление о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний Иметь четкое представление о роли информационных технологий в повышении конкурентоспособности организации Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности
Уровень 3	Структуру, типы, формы и виды информации Иметь четкое представление о сущности и классификации информационных систем, применяемых в управлении организацией Иметь четкое представление о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний Иметь четкое представление о роли информационных технологий в повышении конкурентоспособности организации.

	Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Как собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 2	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам. Уметь организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС. Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам. Уметь организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС. Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС; Готовиться к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции по тематике исследования радиопередающих устройств СМС; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Владеть:	
Уровень 1	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Навыками анализа основных принципов построения, структурных схем, использования радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности
Уровень 2	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Навыками анализа основных принципов построения, структурных схем, использования радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Навыками анализа основных принципов построения, структурных схем, использования радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Методами решения задач анализа и расчета надежности электрических цепей радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС

	Методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС
Уровень 2	Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Действующие нормативы по порядку эксплуатации радиопередающего оборудования СМС Действующие нормативы по ресурсу сооружений, оборудования радиопередающих устройств СМС Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС Методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС
Уровень 3	Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации Как в условиях развития науки и изменяющейся практики эксплуатации, переоценке накопленного опыта и анализа своих возможностей использовать различные средства и технологии обучения Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности Действующие нормативы по порядку эксплуатации радиопередающего оборудования СМС Действующие нормативы по ресурсу сооружений, оборудования радиопередающих устройств СМС Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС Методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС
Уметь:	
Уровень 1	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 2	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам. Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС Готовиться к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции по тематике исследования радиопередающих устройств СМС Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Владеть:	
Уровень 1	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС
Уровень 2	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Методами контроля параметров и характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Методами решения задач анализа и расчета надежности электрических цепей радиопередающих устройств СМС

	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи Методами контроля параметров и характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
--	---

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:

Уровень 1	Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации; Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС.
Уровень 2	Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации; Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Действующие нормативы по порядку эксплуатации радиопередающего оборудования СМС; Действующие нормативы по ресурсу сооружений, оборудования радиопередающих устройств СМС. Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС. Знать методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС
Уровень 3	Иметь четкое представление о роли информационных технологий в повышении конкурентоспособности организации. Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Как собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации; Как в условиях развития науки и изменяющейся практики эксплуатации, переоценке накопленного опыта и анализа своих возможностей использовать различные средства и технологии обучения; Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Действующие нормативы по порядку эксплуатации радиопередающего оборудования СМС; Действующие нормативы по ресурсу сооружений, оборудования радиопередающих устройств СМС. Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС. Знать методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС

Уметь:

Уровень 1	Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 2	Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; Готовиться к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции по тематике исследования радиопередающих устройств СМС; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам. Уметь организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС. Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС; Готовиться к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей

	профессиональной компетенции по тематике исследования радиопередающих устройств СМС; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи.
Владеть:	
Уровень 1	Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 2	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи
Уровень 3	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета надежности электрических цепей радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Структуру, типы, формы и виды информации. Иметь четкое представление о сущности и классификации информационных систем, применяемых в управлении организацией; Иметь четкое представление о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний. Иметь четкое представление о роли информационных технологий в повышении конкурентоспособности организации. Назначение, тенденции развития, современное состояние радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Как собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; Основные направления разработок радиопередающих устройств СМС, основанный на отечественной и зарубежной научно-технической информации; Как в условиях развития науки и изменяющейся практики эксплуатации, переоценке накопленного опыта и анализа своих возможностей использовать различные средства и технологии обучения; Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Действующие нормативы по порядку эксплуатации радиопередающего оборудования СМС; Действующие нормативы по ресурсу сооружений, оборудования радиопередающих устройств СМС. Количественные и качественные характеристики радиопередающих устройств СМС. Знать методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС.
3.2	Уметь:
3.2	Организовать защиту информации от воздействия сторонних факторов и от утечки информации по техническим каналам. Уметь организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС. Собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования радиопередающих устройств СМС и их элементов; На основе отечественной и зарубежной научно-технической информации определять основные направления разработок радиопередающих устройств СМС; Готовиться к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции по тематике исследования радиопередающих устройств СМС; Анализировать принципиальные и структурные схемы, решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС; Организовать защиту обслуживающего персонала от вредного воздействия СВЧ-излучений радиопередающих устройств СМС; Решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи.
3.3	Владеть:

3.3	Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств СМС Информацией о современном состоянии радиопередающих устройств СМС Основные принципы построения, структурные схемы, использование радиопередающих устройств СМС для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; Методами решения задач анализа и расчета надежности электрических цепей радиопередающих устройств СМС Методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей радиопередающих устройств систем мобильной связи.
-----	---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Радиоприемные устройства СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 5,6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Технологии обработки информации	
2.1.3	Теория электрических цепей	
2.1.4	Теория информации	
2.1.5	Математика	
2.1.6	Физика	
2.1.7	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.8	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.9	Физические основы микроэлектроники	
2.1.10	Технологии обработки информации	
2.1.11	Теория электрических цепей	
2.1.12	Теория информации	
2.1.13	Математика	
2.1.14	Физика	
2.1.15	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.16	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.1.17	Физические основы микроэлектроники	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Устройства СВЧ и антенны	
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	Устройства СВЧ и антенны	
2.2.6	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.8	Преддипломная практика	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

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

	устройств обработки аналоговых и цифровых радиосигналов при разработке трактов устройств приема и обработки сигналов; навыками использования дополнительных учебников, сборников и других источников научно-технической информации по устройствам приема и обработки сигналов; навыками сбора и анализа исходных данных для проектирования устройств приема и обработки различного функционального назначения, выбора оптимальных схем и параметров для решения конкретных радиотехнических задач
--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Сети и системы мобильной связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь петрович

Предполагаемый семестр обучения - 6, 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основ функционирования сетей и систем мобильной связи, необходимых для формирования специалиста в области мобильной связи, понимания роли техники связи в профессиональной деятельности; формирования общетехнической культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.2	Теоретические основы СМС	
2.1.3	Электромагнитные поля и волны	
2.1.4	MatLab	
2.1.5	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.6	Теория телетрафика	
2.1.7	Теория электрических цепей	
2.1.8	Управление сетями связи	
2.1.9	Электроника	
2.1.10	Физические основы микроэлектроники	
2.1.11	Введение в профессию	
2.1.12	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.13	Теоретические основы СМС	
2.1.14	Электромагнитные поля и волны	
2.1.15	MatLab	
2.1.16	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.17	Теория телетрафика	
2.1.18	Теория электрических цепей	
2.1.19	Управление сетями связи	
2.1.20	Электроника	
2.1.21	Физические основы микроэлектроники	
2.1.22	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области поиска научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта
Уровень 2	Типовую структуру источников научно-технической информации
Уровень 3	Перспективные направления развития телекоммуникационных систем

Уметь:

Уровень 1	изучать отечественный и зарубежный опыта в области систем и сетей мобильной связи
Уровень 2	изучать научно-техническую информацию в области систем и сетей мобильной связи
Уровень 3	извлекать информацию в области систем и сетей мобильной связи

Владеть:

Уровень 1	методами изучения отечественного и зарубежного опыта
Уровень 2	методами изучения научно-технической информации
Уровень 3	навыками извлечения и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 2	Методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 3	Направления совершенствования методов сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании средств и сетей связи и их элементов.

Уметь:

Уровень 1	Собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 2	Анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 3	Совершенствовать методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании средств и сетей связи и их элементов.

Владеть:

Уровень 1	Понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 2	Приемами сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании средств и сетей связи и их элементов.
Уровень 3	Методами анализа информации для формирования исходных данных при проектировании средств и сетей связи и их элементов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные принципы построения, состав оборудования и характеристики сетей и систем мобильной связи; основные структуры и схемотехнику устройств сетей и систем мобильной связи.
3.1	основные принципы построения, состав оборудования и характеристики сетей и систем мобильной связи; основные структуры и схемотехнику устройств сетей и систем мобильной связи.
3.2	Уметь:
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой, применять специализированные программные продукты для определения характеристик устройств мобильной связи.
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой, применять специализированные программные продукты для определения характеристик устройств мобильной связи.
3.3	Владеть:
3.3	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; проводить расчеты по проекту сетей и средств инфокоммуникаций; методологией использования аппаратуры для измерения характеристик устройств мобильной связи.
3.3	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; проводить расчеты по проекту сетей и средств инфокоммуникаций; методологией использования аппаратуры для измерения характеристик устройств мобильной связи.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Оборудование СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 7,8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение принципов построения и функционирования оборудования систем мобильной связи (СМС) различного назначения, выполненных в соответствии с различными стандартами, схемотехники устройств, входящих в состав таких систем; обеспечение подготовки специалистов в области эксплуатации оборудования СМС различного назначения, эксплуатации и ремонта различного рода устройств, используемых в СМС.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обучаемые должны успешно изучить следующие дисциплины:	
2.1.2	Электромагнитные поля и волны	
2.1.3	Управление сетями связи	
2.1.4	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.5	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.6	Теоретические основы СМС	
2.1.7	Электромагнитные поля и волны	
2.1.8	Управление сетями связи	
2.1.9	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.10	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.11	Теоретические основы СМС	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика, выпускная квалификационная работа	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.5	Преддипломная практика	
2.2.6	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта

Знать:

Уровень 1	принципы работы и тенденции развития оборудования систем мобильной связи
Уровень 2	методы частотно-территориального планирования сети сотовой связи
Уровень 3	основные отечественные и зарубежные программы автоматизации проектирования сети сотовой связи

Уметь:

Уровень 1	анализировать научно-техническую информацию для реализации обоснованного выбора оборудования при проектировании сети сотовой связи
Уровень 2	производить расчеты зон покрытия базовых станций сотовой связи
Уровень 3	производить настройку сетевого оборудования отечественного и иностранного производства

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с информационными поисковыми системами и электронными библиотечными ресурсами
Уровень 2	навыками технического обоснования и сравнительного анализа оборудования
Уровень 3	инструментальными средствами контроля технического состояния оборудования СМС

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	методы сбора и анализа информации с использованием современных информационных технологий
Уровень 2	состав и назначение типового оборудования СМС различных действующих стандартов сотовой связи и перспективного оборудования
Уровень 3	типовой набор исходных данных для проектирования средств и сетей сотовой связи и их элементов

Уметь:

Уровень 1	собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования оборудования СМС с использованием электронных библиотечных систем и сети Интернет
Уровень 2	обоснованно выбирать оборудование СМС для заданных условий функционирования и формировать перечень исходных данных для проведения расчетов частотно-территориального плана
Уровень 3	производить подбор коммутационного оборудования СМС и его настройку для работы в заданных условиях функционирования
Владеть:	
Уровень 1	навыками ручного расчета частотно-территориального плана СМС
Уровень 2	навыками работы в автоматизированных системах проектирования СМС
Уровень 3	навыками самостоятельного поиска информации по перспективным направлениям развития оборудования СМС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Состав и принципы работы оборудования базовых станций и центров коммутации систем мобильной связи. Современное состояние и перспективы развития оборудования СМС.
3.1	Состав и принципы работы оборудования базовых станций и центров коммутации систем мобильной связи. Современное состояние и перспективы развития оборудования СМС.
3.2	Уметь:
3.2	организовывать и осуществлять проверку технического состояния оборудования СМС; оценивать остаток ресурса оборудования и средств связи; проводить расчеты по проекту сетей связи и средств связи.
3.2	организовывать и осуществлять проверку технического состояния оборудования СМС; оценивать остаток ресурса оборудования и средств связи; проводить расчеты по проекту сетей связи и средств связи.
3.3	Владеть:
3.3	Навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования СМС
3.3	Навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования СМС

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Стандарты и технологии СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	Директор ООО «РР-ИКС», Парменов Игорь Станиславович; Начальник РЦССиИС ПАО «Ростелеком», Гузнов Сергей Яковлевич

Предполагаемый семестр обучения - 6,7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является изучение студентами особенностей построения современных систем мобильной связи (СМС), предоставляющих разнообразные услуги связи, а также особенностей тактико-технических характеристик СМС различных стандартов и технологий мобильной связи.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физике, электронике, основам радиотехники, радиосвязи, основам построения инфокоммуникационных систем и сетей, теоретическим основам СМС.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	ВКР	
2.2.2	Оборудование СМС	

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

ОПК-5: способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в предметной области
Уровень 2	Структуру нормативной и правовой документации, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Уровень 3	Нормативные правовые акты, технические регламенты, международные и национальные стандарты.

Уметь:

Уровень 1	Использовать термины и определения предметной области в профессиональной деятельности
Уровень 2	Использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи в профессиональной деятельности
Уровень 3	Оценивать локальные акты на соответствие нормативно правовым актам, техническим регламентам, международным и национальным стандартам

Владеть:

Уровень 1	Понятийным аппаратом в предметной области
Уровень 2	Приемами использования нормативной и правовой документации, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Уровень 3	Приемами синтеза локальных актов для области инфокоммуникационных технологий и систем связи

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средств автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

Уметь:

Уровень 1	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.
Уровень 2	Оценивать методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций.
Уровень 3	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием самостоятельно создаваемых оригинальных программ.

Владеть:

Уровень 1	Понятийным аппаратом в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартными методами, приемами и средствами автоматизации проектирования сетей, сооружений и

	средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Приемами самостоятельного создания оригинальных программ проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

ПК-12: готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в предметной области.
Уровень 2	Типовую структуру проектов и технической документации.
Уровень 3	Основные положения нормативной документации.
Уметь:	
Уровень 1	Собирать информацию для организации контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным документам
Уровень 2	Анализировать информацию по организации контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным документам
Уровень 3	Контролировать соответствие разрабатываемых проектов нормативным документам
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области контроля соответствия разрабатываемых проектов СМС нормативным документам
Уровень 2	Стандартными средствами контроля соответствия разрабатываемых проектов СМС нормативным документам
Уровень 3	Стандартными методами контроля соответствия разрабатываемых проектов СМС нормативным документам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	стандарты и технологии используемые в современных системах мобильной связи; основные принципы построения, состав оборудования и характеристики сетей и систем мобильной связи.
3.1	стандарты и технологии используемые в современных системах мобильной связи; основные принципы построения, состав оборудования и характеристики сетей и систем мобильной связи.
3.1	стандарты и технологии используемые в современных системах мобильной связи; основные принципы построения, состав оборудования и характеристики сетей и систем мобильной связи.
3.2	Уметь:
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой, применять специализированные программные продукты для анализа систем мобильной связи.
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой, применять специализированные программные продукты для анализа систем мобильной связи.
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой, применять специализированные программные продукты для анализа систем мобильной связи.
3.3	Владеть:
3.3	работы с учебной и учебно-методической литературой; применения современных технологий разработки технических проектов систем мобильной связи.
3.3	работы с учебной и учебно-методической литературой; применения современных технологий разработки технических проектов систем мобильной связи.
3.3	работы с учебной и учебно-методической литературой; применения современных технологий разработки технических проектов систем мобильной связи.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Проектирование и эксплуатация сетей связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович; к.т.н, доцент, Янковец Юрий Григорьевич

Предполагаемый семестр изучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	рассмотреть принципы организации и проведения технической эксплуатации средств связи инфокоммуникационных систем
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.2	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.3	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.4	Технологическая практика	
2.1.5	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.6	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.7	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.8	Технологическая практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	преддипломная практика	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	пакеты прикладных программ для осуществления компьютерного моделирования
Уровень 2	методы моделирования случайных процессов
Уровень 3	основы сетевого планирования технической эксплуатации

Уметь:

Уровень 1	осуществлять компьютерное моделирование эксплуатационных процессов
Уровень 2	производить расчет эксплуатационных характеристик
Уровень 3	использовать универсальные пакеты прикладных компьютерных программ

Владеть:

Уровень 1	навыками расчета надежности инфокоммуникационных систем
Уровень 2	навыками применения прикладных программ для моделирования телекоммуникационного оборудования
Уровень 3	специализированным программным обеспечением для эксплуатации оборудования сотовой связи

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов**Знать:**

Уровень 1	терминологию по вопросам проектирования средств и сетей связи
Уровень 2	технологии сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и сетей связи
Уровень 3	особенности проектирования системы технической эксплуатации средств и сетей связи

Уметь:

Уровень 1	собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных с целью проектирования системы технической эксплуатации средств и сетей связи
Уровень 2	производить расчеты эксплуатационных параметров существующих и проектируемых систем
Уровень 3	аргументированно производить выбор инструментальных средств для оценки технического состояния средств и систем связи

Владеть:

Уровень 1	навыками самостоятельного сбора и обработки исходных данных для проектирования систем связи
Уровень 2	понятийным аппаратом теории эксплуатации сложных систем
Уровень 3	навыками расчета эксплуатационных характеристик средств и систем связи

ПК-10: способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

Знать:	
Уровень 1	нормативную документацию по вопросам проектирования систем связи
Уровень 2	требования по содержанию и оформлению проектной и рабочей технической документации
Уровень 3	требования по оформлению законченных проектно-конструкторских работ
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать эскизный проект средств и систем связи
Уровень 2	осуществлять аргументированный выбор оборудования сетей связи
Уровень 3	производить расчеты основных характеристик проектируемых систем связи
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в автоматизированных системах проектирования средств связи
Уровень 2	навыками разработки технической документации
Уровень 3	навыками работы в справочных системах

ПК-13: способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты

Знать:	
Уровень 1	состав и тенденции развития сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи
Уровень 2	технологии эксплуатации и сервиса сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи
Уровень 3	технологии проектирования сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять подготовку типовых технических проектов систем связи
Уровень 2	производить сравнительную оценку эффективности проектов
Уровень 3	производить расчеты с использованием специализированного программного обеспечения
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки типовых технических проектов сооружений, средств и систем мобильной связи
Уровень 2	навыками прогностического анализа развития систем мобильной связи
Уровень 3	навыками публичной защиты проектных решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	технологии эксплуатации и сервиса сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи особенности проектирования системы технической эксплуатации средств и сетей связи
3.2	Уметь:
3.2	собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных с целью проектирования системы технической эксплуатации средств и сетей связи аргументированно производить выбор инструментальных средств для оценки технического состояния средств и систем связи
3.3	Владеть:
3.3	навыками подготовки типовых технических проектов сооружений, средств и систем мобильной связи и методов их эксплуатации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Цифровая обработка сигналов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	-обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области фундаментальных знаний построения алгоритмов цифровой обработки сигналов, необходимых для понимания наиболее распространенных приложений ЦОС: цифровые фильтры, сжатие данных, обработка звука и изображений, способного принимать обоснованные решения;
1.2	- по выбору наиболее перспективной инструментальной и элементной базы для реализации эффективных алгоритмов цифровой обработки сигналов, построенных на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров.
1.3	- при разработке алгоритмов функционирования встраиваемых микропроцессорных систем управления реального времени (ВМСУРВ), реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров;
1.4	- при разработке аппаратного и программного обеспечения для ВМСУРВ, реализуемых на базе цифровых сигнальных и общего назначения микроконтроллеров
1.5	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	MatLab	
2.1.2	Электроника	
2.1.3	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Микропроцессоры в СМС	
2.2.3	Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК	
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	алгоритмы функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	принципы построения цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	методы преобразования аналоговой информации в цифровую и способы ее предварительной обработки и хранения

Уметь:

Уровень 1	использовать методы преобразования аналоговой информации в цифровую и способы ее хранения
Уровень 2	разрабатывать цифровые системы, предназначенные для получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	разрабатывать новые алгоритмы функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и переработки информации

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки программного обеспечения для реализации алгоритмов ЦОС в системах, предназначенных для получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения для реализации алгоритмов ЦОС в системах, предназначенных для получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и переработки информации

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	возможности наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 2	основные функции наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов

Уровень 3	технологии разработки программ, предназначенных для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уметь:	
Уровень 1	использовать пакеты прикладных программ, предназначенные для моделирования алгоритмов цифровой обработки сигналов, а также для разработки устройств и систем, на базе цифровых сигнальных микроконтроллеров
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	создавать новое программное обеспечение для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Владеть:	
Уровень 1	навыками моделирования устройств цифровой обработки сигналов в среде Matlab
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов цифровой обработки сигналов

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	источники получения новой информации в области цифровой обработки сигналов
Уровень 2	приемы исследования систем с использованием цифровой обработки сигналов для получения необходимой информации
Уровень 3	алгоритмы проектирования систем цифровой обработки сигналов
Уметь:	
Уровень 1	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств ЦОС
Уровень 2	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств и систем построенных с использованием ЦОС
Уровень 3	делать выводы на основе результатов проведенных экспериментальных исследований
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения экспериментов для получения данных при проектировании устройств цифровой обработки сигналов
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения для систем цифровой обработки сигналов
Уровень 3	навыками отладки программного обеспечения для систем цифровой обработки сигналов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Общая физическая подготовка

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.психол.н., доцент, Енин В.И.

Предполагаемый семестр обучения - 1-4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств общей физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности студентов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Экология здоровья	
2.1.2	Адаптивная физическая культура	
2.1.3	Волейбол	
2.1.4	Лёгкая атлетика	
2.1.5	Экология здоровья	
2.1.6	Адаптивная физическая культура	
2.1.7	Волейбол	
2.1.8	Лёгкая атлетика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Физическая культура	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.5	Физическая культура	
2.2.6	Экология	

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

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	биосоциальную сущность жизнедеятельности человека;
Уровень 2	социально-биологические факторы физического и психического благополучия человека;
Уровень 3	роль физической культуры и спорта в социальной и профессиональной адаптации.

Уметь:

Уровень 1	определять и оценивать уровень психофизического развития простейшими методами;
Уровень 2	проектировать режим двигательной активности для достижения профессионально значимых целей;
Уровень 3	проектировать режим питания и двигательной активности для достижения профессионально значимых целей.

Владеть:

Уровень 1	кинематическими и энергетическими характеристиками основных видов физических упражнений;
Уровень 2	основными путями формирования и управления двигательной активностью для достижения полноценной социальной деятельности;
Уровень 3	основными путями формирования и управления двигательной активностью на производстве для достижения полноценной профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие. Значение и ценности физической культуры и спорта в жизнедеятельности человека. Способы контроля, самоконтроля и оценки общей физической подготовленности и физического развития.
3.2	Уметь:
3.2	Самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе общей физической подготовки. Оценивать современное состояние физической культуры и спорта в мире. Осуществлять подбор необходимых физических упражнений для занятий различной целевой направленности.
3.3	Владеть:

3.3	Средствами и методами воспитания физических, морально-волевых качеств, необходимых в профессиональной деятельности. Техникой жизненно важных действий (ходьба, бег, прыжки, метания), а также элементами спортивных игр (волейбол, баскетбол). Методикой и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности.
-----	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Адаптивная физическая культура

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-4ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.психол.н., доцент, Енин В.И.

Предполагаемый семестр обучения - 1-4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью адаптивной физической культуры является формирование и развитие двигательной активности, физических и психологических способностей, обеспечивающих адаптацию личности к своему состоянию здоровья, окружающей среде, обществу и различным видам деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общая физическая подготовка	
2.1.2	Общая физическая подготовка	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.5	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.6	Экология	

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

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	методы и средства физической культуры и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере способностью достижения необходимого уровня физической подготовки для обеспечения социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	ориентироваться в методах и средствах физической культуры и укрепления здоровья для обеспечения социальной и профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере способностью достижения необходимого уровня физической подготовки для обеспечения социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	ориентироваться в методах и средствах физической культуры и укрепления здоровья для обеспечения социальной и профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	посредственно способностью достижения необходимого уровня физической подготовленности
Уровень 2	практическим применением достижения необходимого уровня физической подготовки
Уровень 3	способностью достижения высокого уровня физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. методы физического самовоспитания.
3.2	Уметь:
3.2	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. выполнять обязанность судьи по волейболу. проводить утреннюю гигиеническую гимнастику, плавать, физкульт-минуты и паузы в учебной и практической деятельности.
3.3	Владеть:
3.3	устойчивой мотивацией ведения здорового образа жизни. соответствующим его возрасту и полу необходимым уровнем основных двигательных умений и навыков, физических качеств для реализации в полной мере своего творческого потенциала.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Лёгкая атлетика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-4ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.психол.н., доцент, Енин В.И.

Предполагаемый семестр обучения - 1-4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	повысить уровень двигательной подготовленности студентов;
1.2	сформировать готовность студентов к самообразованию, развитию интересов, направленных на приобретение новых знаний в сфере физической культуры и на укрепление здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Адаптивная физическая культура	
2.1.2	Общая физическая подготовка	
2.1.3	Адаптивная физическая культура	
2.1.4	Общая физическая подготовка	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.6	Экология	

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

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	роль мировоззрения в сохранении и укреплении здоровья, в успешной профессиональной деятельности;
Уровень 2	способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
Уровень 3	основы методики самостоятельных занятий физической культурой, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно заниматься физической культурой и спортом;
Уровень 2	осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма и соблюдать правила гигиены и техники безопасности;
Уровень 3	организовать занятия по физической культуре.

Владеть:

Уровень 1	должным уровнем физической подготовленности, необходимым для качественного усвоения профессиональных умений;
Уровень 2	личным опытом, умениями и навыками повышения своих функциональных и двигательных способностей;
Уровень 3	техническими и тактическими навыками в одном из видов спорта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основы и ценности физической культуры в целом и легкой атлетике в частности; алгоритм составления и выполнения комплексов физических упражнений; технику безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях по легкой атлетике.
3.2	Уметь:
3.2	ставить цели, определять средства и способы их достижения; расширять личностные образовательные интересы и потребности; планировать содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, физиологических особенностей.
3.3	Владеть:
3.3	необходимым уровнем основных двигательных умений и навыков, физическими качествами для реализации в полной мере своего творческого потенциала.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Волейбол

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	110302-18-4ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.психол.н., доцент, Енин В.И.

Предполагаемый семестр обучения - 1-4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов специальных знаний в области волейбола, обучение новым видам движений, обогащение занимающихся двигательным опытом.
1.2	Развитие двигательных способностей, необходимых для успешного изучения технико-тактическими действиями волейбола.
1.3	Обучение студентов приемам игры в волейбол.
1.4	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.
1.5	Освоение студентами методики обучения технике и тактике игры волейбол, развития физических качеств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Адаптивная физическая культура	
2.1.2	Общая физическая подготовка	
2.1.3	Адаптивная физическая культура	
2.1.4	Общая физическая подготовка	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.3	Экология	
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.6	Экология	

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

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	методы и средства физической культуры и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере способностью достижения необходимого уровня физической подготовки для обеспечения социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	ориентироваться в методах и средствах физической культуры и укрепления здоровья для обеспечения социальной и профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья
Уровень 2	не в полной мере способностью достижения необходимого уровня физической подготовки для обеспечения социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	ориентироваться в методах и средствах физической культуры и укрепления здоровья для обеспечения социальной и профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	посредственно способностью достижения необходимого уровня физической подготовленности
Уровень 2	практическим применением достижения необходимого уровня физической подготовки
Уровень 3	способностью достижения высокого уровня физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	историю волейбола, ее социальную значимость и функции. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. методы физического самовоспитания.
3.2	Уметь:

3.2	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. выполнять обязанность судьи по волейболу. проводить утреннюю гигиеническую гимнастику, плавать, физкульт-минуты и паузы в учебной и практической деятельности, организовывать туристические походы выходного дня.
3.3	Владеть:
3.3	устойчивой мотивацией ведения здорового образа жизни. соответствующим его возрасту и полу необходимым уровнем основных двигательных умений и навыков, физических качеств для реализации в полной мере своего творческого потенциала. системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Специальные разделы информатики

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

Предполагаемый семестр обучения - 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен иметь базовую подготовку по ранее изученным в институте дисциплинам:	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Введение в профессию	
2.1.4	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.5	Математика	
2.1.6	Введение в профессию	
2.1.7	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.2	Дискретная математика	
2.2.3	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.4	Теория информации	
2.2.5	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.6	Информационная безопасность и защита информации	
2.2.7	Дискретная математика	
2.2.8	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.9	Теория информации	
2.2.10	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	

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

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	основные задачи, понятия и проблемы теории информации
Уровень 2	виды, свойства и меры информации
Уровень 3	основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования

Уметь:

Уровень 1	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 2	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 3	разработать кодовое дерево для созданного эффективного кода, функциональную схему CRC-кодера по заданному полиному

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой и использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации
Уровень 2	навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов
Уровень 3	методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	эффективные коды и методы кодирования данных с целью шифрования, обнаружения и исправления ошибок при их передаче
Уровень 2	классификацию и характеристики кодов и источников сообщений
Уровень 3	виды, свойства и меры информации
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	определять ЭЦП для заданной кодовой последовательности
Уровень 3	оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов
Владеть:	
Уровень 1	приёмами программирования битов четности и простейших кодеков
Уровень 2	техникой обнаружения и исправления ошибок с применением ЭВМ
Уровень 3	методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:	
Уровень 1	виды, свойства и меры информации
Уровень 2	эффективные коды и методы кодирования данных с целью шифрования, обнаружения и исправления ошибок при их передаче
Уровень 3	классификацию и характеристики кодов и источников сообщений
Уметь:	
Уровень 1	разработать кодовое дерево для созданного эффективного кода, функциональную схему CRC-кодера по заданному полиному
Уровень 2	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 3	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой и использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации
Уровень 2	методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия
Уровень 3	навыками оценки характеристик источника информации и разработанного кода

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:	
Уровень 1	эффективные коды и методы кодирования данных с целью шифрования, обнаружения и исправления ошибок при их передаче
Уровень 2	подходы к измерению и количественное измерение информации при различных её мерах
Уровень 3	классификацию и характеристики кодов и источников сообщений
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	разработать кодовое дерево для созданного эффективного кода, функциональную схему CRC-кодера по заданному полиному
Уровень 3	определять ЭЦП для заданной кодовой последовательности
Владеть:	
Уровень 1	приёмами программирования битов четности и простейших кодеков
Уровень 2	навыками расчета расстояний Хэмминга для кодовых комбинаций для гарантированного обнаружения и исправления ошибок
Уровень 3	методикой шифрования цифровых данных с применением ПСП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1	- основные задачи, понятия и проблемы теории информации; - виды, свойства и меры информации; - основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования; - классификацию и характеристики кодов и источников сообщений; - подходы к измерению и количественное измерение информации при различных её мерах. - эффективные коды и методы кодирования данных с целью шифрования, обнаружения и исправления ошибок при их передаче; - принципы шифрования и требования к криптосистемам, направления реализации криптографических методов в криптосистемах.
3.2	Уметь:
3.2	- осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы; - обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных; - разработать кодовое дерево для созданного эффективного кода, функциональную схему CRC-кодера по заданному полиному; - программировать простейшие кодеки для разработанных кодов; - создавать программы для анализа достоверности принимаемой информации, вычисления битов четности для обнаружения и исправления ошибок; - определять ЭЦП для заданной кодовой последовательности; - оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов.
3.3	Владеть:
3.3	- навыками работы с учебной и учебно-методической литературой и использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации; - навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов; - методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия; - методикой шифрования цифровых данных с применением ПСП; - техникой обнаружения и исправления ошибок с применением ЭВМ; - приёмами программирования битов четности и простейших кодеков; - навыками расчета расстояний Хэмминга для кодовых комбинаций для гарантированного обнаружения и исправления ошибок; - навыками оценки характеристик источника информации и разработанного кода.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, доцент, Янковец Юрий Григорьевич;

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.1.3	Сети и системы мобильной связи	
2.1.4	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.5	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.6	Теория электрических цепей	
2.1.7	Сети и системы мобильной связи	
2.1.8	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.9	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.10	Теория электрических цепей	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:	
Уровень 1	терминологию и определения
Уровень 2	основные принципы самостоятельной работы ПК
Уровень 3	особенности компьютерного моделирования
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно работать на компьютере
Уровень 2	работать в компьютерных сетях
Уровень 3	совершенствовать навыки работы с ПК и в компьютерных сетях
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом
Уровень 2	навыками самостоятельной работы на ПК
Уровень 3	навыками самостоятельной работы в компьютерных сетях

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уметь:	
Уровень 1	оценивать степень важности информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

Уровень 2	собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	стандартными средствами сбора информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	приемами анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средств автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уметь:	
Уровень 1	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.
Уровень 2	Оценивать методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций.
Уровень 3	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием самостоятельно создаваемых оригинальных программ.
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартными методами, приемами и средствами автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Приемами самостоятельного создания оригинальных программ проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

MatLab

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен знать основы информационных технологий, основы вычислительной техники и теории информации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Все дисциплины, в которых предусмотрены курсовые работы и проекты. Выпускная квалификационная работа. Научно-исследовательская работа студента	
2.2.2	Электромагнитные поля и волны	
2.2.3	Оборудование СМС	
2.2.4	Электромагнитные поля и волны	
2.2.5	Оборудование СМС	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	порядок хранения данных в вычислительной машине
Уровень 2	методы поиска, хранения и обработки данных реализованных в пакете прикладных программ Matlab
Уровень 3	порядок ввода и вывода данных в ПЭВМ

Уметь:

Уровень 1	осуществлять поиск информации с использованием компьютерных технологий
Уровень 2	осуществлять обработку и анализ данных с использованием пакета прикладных программ
Уровень 3	использовать технологию баз данных для хранения и обработки информации

Владеть:

Уровень 1	навыками сбора, обработки и хранения данных с использованием пакета прикладных программ Matlab
Уровень 2	технологией сбора и хранения данных в файловой системе
Уровень 3	современными технологиями графического отображения результатов вычислений

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:

Уровень 1	состав и назначение основных пакетов системы инженерных расчетов Matlab
Уровень 2	основы программирования в среде Matlab
Уровень 3	приемы и средства автоматизации проектирования, реализованные в Matlab

Уметь:

Уровень 1	проводить расчеты по проектированию сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием Matlab
Уровень 2	защитить компьютер от различных вирусных программ
Уровень 3	применять информационные технологии, реализованные в пакете Matlab, для решения задач различной сложности

Владеть:

Уровень 1	инструментальными средствами пакета Matlab для решения различных профессиональных задач
Уровень 2	навыками безопасной работы в компьютерных сетях
Уровень 3	навыками моделирования инфокоммуникационных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

MathCAD

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Студент должен знать основы информационных технологий, основы вычислительной техники и теории информации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Все дисциплины, в которых предусмотрены курсовые работы и проекты. Выпускная квалификационная работа. Научно-исследовательская работа студента	
2.2.2	Электромагнитные поля и волны	
2.2.3	Оборудование СМС	
2.2.4	Электромагнитные поля и волны	
2.2.5	Оборудование СМС	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	порядок хранения данных в вычислительной машине
Уровень 2	методы поиска, хранения и обработки данных реализованных в пакете прикладных программ MathCAD
Уровень 3	порядок ввода и вывода данных в ПЭВМ

Уметь:

Уровень 1	осуществлять поиск информации с использованием компьютерных технологий
Уровень 2	осуществлять обработку и анализ данных с использованием пакета прикладных программ
Уровень 3	использовать технологию баз данных для хранения и обработки информации

Владеть:

Уровень 1	навыками сбора, обработки и хранения данных с использованием пакета прикладных программ MathCAD
Уровень 2	технологией сбора и хранения данных в файловой системе
Уровень 3	современными технологиями графического отображения результатов вычислений

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:

Уровень 1	состав и назначение основных пакетов системы инженерных расчетов MathCAD
Уровень 2	основы программирования в среде MathCAD
Уровень 3	приемы и средства автоматизации проектирования, реализованные в MathCAD

Уметь:

Уровень 1	проводить расчеты по проектированию сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием MathCAD
Уровень 2	защитить компьютер от различных вирусных программ
Уровень 3	применять информационные технологии, реализованные в пакете MathCAD, для решения задач различной сложности

Владеть:

Уровень 1	инструментальными средствами пакета MathCAD для решения различных профессиональных задач
Уровень 2	навыками безопасной работы в компьютерных сетях
Уровень 3	навыками моделирования инфокоммуникационных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	---------------

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Учебно-исследовательская работа

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 6, 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.2	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.3	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.1.4	Технологическая практика	
2.1.5	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.1.6	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.7	Электромагнитные поля и волны	
2.1.8	MatLab	
2.1.9	Дискретная математика	
2.1.10	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.12	Теория информации	
2.1.13	Теория телетрафика	
2.1.14	Теория электрических цепей	
2.1.15	Электроника	
2.1.16	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.17	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.18	Информатика	
2.1.19	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.20	Физические основы микроэлектроники	
2.1.21	Инженерная графика	
2.1.22	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.1.23	Радиоприемные устройства СМС	
2.1.24	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.1.25	Технологическая практика	
2.1.26	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.1.27	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.28	Электромагнитные поля и волны	
2.1.29	MatLab	
2.1.30	Дискретная математика	
2.1.31	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.32	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.33	Теория информации	
2.1.34	Теория телетрафика	
2.1.35	Теория электрических цепей	
2.1.36	Электроника	
2.1.37	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.38	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.39	Информатика	
2.1.40	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.41	Физические основы микроэлектроники	
2.1.42	Инженерная графика	

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Стандартизация и сертификация объектов и систем связи
2.2.3	Эксплуатация и сервис сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи
2.2.4	Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций
2.2.5	Микропроцессоры в СМС
2.2.6	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств
2.2.7	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций
2.2.8	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Научно-исследовательская работа
2.2.12	Стандартизация и сертификация объектов и систем связи
2.2.13	Эксплуатация и сервис сооружений, средств и оборудования мобильной радиосвязи
2.2.14	Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций
2.2.15	Микропроцессоры в СМС
2.2.16	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств
2.2.17	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций
2.2.18	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.19	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.20	Преддипломная практика

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

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:

Уровень 1	терминологию и определения
Уровень 2	методы исследования научно-технической информации
Уровень 3	направления совершенствования способов изучения научно-технической информации

Уметь:

Уровень 1	изучать научно-техническую информацию
Уровень 2	использовать полученную информацию
Уровень 3	применять зарубежный опыт

Владеть:

Уровень 1	понятийным аппаратом
Уровень 2	методами изучения научно-технической информации
Уровень 3	методами анализа отечественного и зарубежного опыта

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

Знать:

Уровень 1	цель создания новых средств и сетей мобильной связи
Уровень 2	современные теоретические методы исследования средств и сетей мобильной связи
Уровень 3	экспериментальные методы исследования средств и сетей мобильной связи

Уметь:

Уровень 1	применять современные теоретические методы исследования средств и сетей мобильной связи
Уровень 2	применять экспериментальные методы исследования средств и сетей мобильной связи
Уровень 3	применять информационные технологии средств и сетей мобильной связи

Владеть:

Уровень 1	способностью применять современные теоретические методы исследования средств и сетей мобильной связи
Уровень 2	способностью применять экспериментальные методы исследования средств и сетей мобильной связи
Уровень 3	использования информационных технологий средств и сетей мобильной связи

ПК-19: готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	
Знать:	
Уровень 1	основные термины и определения в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований.
Уровень 2	основные методы организации работ по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	основные методы организации работ по внедрению результатов исследований
Уметь:	
Уровень 1	термины и определения в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований
Уровень 2	применять методы организации работ по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	применять методы организации работ по внедрению результатов исследований
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований
Уровень 2	приемами по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	способами организации работ по внедрению результатов исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Основы научного эксперимента

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 6, 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.2	Теоретические основы СМС	
2.1.3	Электромагнитные поля и волны	
2.1.4	MatLab	
2.1.5	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.6	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.7	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.1.8	Радиопередающие устройства СМС	
2.1.9	Теоретические основы СМС	
2.1.10	Электромагнитные поля и волны	
2.1.11	MatLab	
2.1.12	Моделирование систем и объектов связи	
2.1.13	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.14	Метрология и электрорадиоизмерения	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств	
2.2.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.3	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7	Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств	
2.2.8	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
2.2.9	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.12	Преддипломная практика	

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

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения
Уровень 2	Методы исследования средств электросвязи и информатики
Уровень 3	Методы совершенствования средств электросвязи и информатики

Уметь:

Уровень 1	Собирать информацию в предметной области
Уровень 2	Оценивать существующие методы исследования с целью создания новых средств электросвязи
Уровень 3	Применять методы исследования с целью создания новых средств электросвязи

Владеть:

Уровень 1	Методами сбора информации
Уровень 2	Приемами оценки методов исследования новых средств электросвязи
Уровень 3	Методами создания перспективных средств электросвязи.

ПК-18: способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

Знать:

Уровень 1	возможности программных средств, необходимых для проведения статистической обработки результатов экспериментальных испытаний
Уровень 2	современные теоретические и экспериментальные методы исследования программируемых средств электросвязи и информатики
Уровень 3	приемы обнаружения неправильной работы средств электросвязи и информатики

Уметь:

Уровень 1	использовать программные средства для проведения имитационного моделирования и исследования телекоммуникационных систем
Уровень 2	обоснованно выбирать необходимые программные средства для проведения экспериментальных исследований при разработке перспективных средств электросвязи
Уровень 3	создавать оптимальные алгоритмы прикладного программного обеспечения проведения экспериментальных исследований

Владеть:

Уровень 1	приемами имитационного моделирования и исследования в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения для проведения экспериментальных испытаний с целью оценки перспективных средств электросвязи
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов прикладного программного обеспечения для проведения экспериментальных испытаний с целью оценки перспективных средств электросвязи

ПК-19: готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований.
Уровень 2	Основные методы организации работ по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	Основные методы организации работ по внедрению результатов исследований

Уметь:

Уровень 1	Термины и определения в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований.
Уровень 2	Применять методы организации работ по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	Применять методы организации работ по внедрению результатов исследований

Владеть:

Уровень 1	Понятийным аппаратом в области организации работ по использованию и внедрению результатов исследований
Уровень 2	Приемами по практическому использованию результатов исследований
Уровень 3	Способами организации работ по внедрению результатов исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инженерно-техническая защита объектов связи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обеспечить базовую подготовку выпускника вуза в области систем инженерно-технической защиты объектов связи и способного принимать обоснованные решения:
1.2	-при проектировании систем инженерно-технической защиты объектов связи
1.3	-по выбору наиболее перспективного и эффективного оборудования для организации систем инженерно-технической защиты объектов связи
1.4	- при разработке систем инженерно-технической защиты объектов связи на базе перспективных микропроцессорных средств
1.5	-при разработке алгоритмов функционирования систем инженерно-технической защиты объектов связи
1.6	-при разработке программного обеспечения для эффективного функционирования систем инженерно-технической защиты объектов связи

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Электроника	
2.1.2	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций	
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

Уровень 1	основные принципы защиты информации и объектов информационных систем
Уровень 2	основные требования информационной безопасности
Уровень 3	основные приемы обеспечения инженерно-технической защиты объектов инфокоммуникаций

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать новые способы, методы и технические решения защиты информации и объектов информационных систем
Уровень 2	разрабатывать основные требования по обеспечению информационной безопасности
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы систем по обеспечению инженерно-технической защиты объектов инфокоммуникаций

Владеть:

Уровень 1	методами разработки новых технических решений защиты информации и объектов информационных систем
Уровень 2	методами разработки программного обеспечения основных требований информационной безопасности
Уровень 3	методами разработки алгоритмов обеспечивающих инженерно-техническую защиту объектов инфокоммуникаций

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	методы защиты информации объектов связи
Уровень 2	методы защиты объектов связи
Уровень 3	принципы построения технических охранных систем

Уметь:

Уровень 1	использовать методы защиты информации объектов связи
Уровень 2	использовать методы защиты объектов связи
Уровень 3	проектировать технические охранные системы объектов связи

Владеть:

Уровень 1	методами организации защиты информации объектов связи
-----------	---

Уровень 2	методами организации защиты объектов связи
Уровень 3	приемами проектирования технических охранных систем объектов связи

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	принципы анализа информации для синтеза исходных данных, необходимых для проектирования средств и систем связи
Уровень 2	методы исследования новой информации, необходимой для проектирования средств и систем связи
Уровень 3	алгоритмы получения информации, необходимой для проектирования средств и систем связи
Уметь:	
Уровень 1	использовать принципы анализа информации для синтеза исходных данных, необходимых для проектирования средств и систем связи
Уровень 2	применять методы исследования новой информации, необходимой для проектирования средств и систем связи
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы получения информации, необходимой для проектирования средств и систем связи
Владеть:	
Уровень 1	принципами анализа информации для синтеза исходных данных, необходимых для проектирования средств и систем связи
Уровень 2	методами исследования новой информации, необходимой для проектирования средств и систем связи
Уровень 3	алгоритмами получения информации, необходимой для проектирования средств и систем связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий систем и устройств инженерно-технической защиты объектов связи; сбор и анализ исходных данных для проектирования систем и устройств инженерно-технической защиты объектов связи; основные принципы построения, структурные схемы устройств и систем инженерно-технической защиты объектов связи.
3.2	Уметь:
3.2	производить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи; организовывать мероприятия технического обслуживания и ремонта систем и устройств инженерно-технической защиты объектов связи; обосновать принципы построения, структурные схемы, использование в системах и устройствах инженерно-технической защиты объектов связи; обосновать количественные и качественные характеристики систем и устройств инженерно-технической защиты объектов связи; составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию систем и устройств инженерно-технической защиты объектов связи;
3.3	Владеть:
3.3	навыками проектирования, разработки и исследования средств и систем инженерно-технической защиты объектов связи с использованием современных систем автоматизированного проектирования; проектирования, разработки и исследования аппаратного и программного обеспечения средств и систем инженерно-технической защиты объектов связи; применения современного измерительного оборудования для организации проектирования, разработки и исследования аппаратного программного обеспечения средств и систем инженерно-технической защиты объектов связи

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Информационная безопасность и защита информации

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 7

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.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обучающиеся должны иметь знания по курсу дисциплины "Информатика"	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выпускная квалификационная работа	
2.2.2	Оборудование СМС	
2.2.3	Оборудование СМС	

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

ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

Уровень 1	понятие "информация"
Уровень 2	понятие "современное информационное общество"
Уровень 3	основные требования к информационной безопасности

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать безопасность информации
Уровень 2	использовать методы защиты информации
Уровень 3	использовать методы защиты государственной информации

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения безопасности информации
Уровень 2	навыками защиты информации
Уровень 3	навыками защиты государственной информации

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	понятия "информационные системы", "инфокоммуникационные технологии"
Уровень 2	понятие "безопасность данных"
Уровень 3	понятие "целостность данных"

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать целостность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	обеспечивать безопасность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	обеспечивать комплексную защиту данных инфокоммуникационных систем и технологий

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения целостности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	навыками обеспечения безопасности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	методикой защиты инфокоммуникационных систем и технологий

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

Знать:

Уровень 1	современные теоретические методы исследования систем защиты информации
Уровень 2	современные экспериментальные методы оценки информационной защищенности телекоммуникационных

	систем
Уровень 3	методы создания новых телекоммуникационных систем и средств их защиты
Уметь:	
Уровень 1	проводить исследования информационной защищенности инфокоммуникационных систем
Уровень 2	обрабатывать результаты экспериментальных исследований систем защиты информации
Уровень 3	обосновывать требования к системе защиты информации
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа угроз информационной безопасности
Уровень 2	навыками настройки информационной безопасности инфокоммуникационного оборудования
Уровень 3	навыками проектирования систем информационной безопасности перспективных средств связи и информатики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	о типовых разработанных средствах защиты информации и возможностях их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; основы информационной безопасности и защиты информации; принципы криптографических преобразований; типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду.
3.2	Уметь:
3.2	реализовывать мероприятия для обеспечения на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации; проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем; рабатывать средства и системы защиты информации.
3.3	Владеть:
3.3	разработки средств и систем защиты информации; проведения анализа степени защищенности информации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория электрических цепей	
2.1.2	Электромагнитные поля и волны	
2.1.3	Электроника	
2.1.4	MatCAD	
2.1.5	MatLab	
2.1.6	Математика (Математический анализ)	
2.1.7	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.8	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Проектирование и эксплуатация сетей связи	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	Основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	Направления совершенствования методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации

Уметь:

Уровень 1	Использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	Оценивать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	Модернизировать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации

Владеть:

Уровень 1	Основными средствами получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	Основными способами получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	Основными методами получения, хранения и переработки информации

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	Основные термины и определения в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

Уметь:

Уровень 1	оценивать степень важности информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

Владеть:

Уровень 1	понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
-----------	---

	элементов
Уровень 2	стандартными средствами сбора информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	приемами анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Моделирование оптоэлектронных элементов и устройств

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория электрических цепей	
2.1.2	Электромагнитные поля и волны	
2.1.3	Электроника	
2.1.4	MatCAD	
2.1.5	MatLab	
2.1.6	Математика (Математический анализ)	
2.1.7	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.8	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Проектирование и эксплуатация сетей связи	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	состав и назначение основных элементов компьютера
Уровень 2	основные информационные технологии для сбора и обработки информации
Уровень 3	основные требования информационной безопасности при работе в сетях различного типа

Уметь:

Уровень 1	использовать компьютер для решения профессиональных задач
Уровень 2	защитить компьютер от различных вирусных программ
Уровень 3	применять информационные технологии для решения задач различной сложности

Владеть:

Уровень 1	инструментальными средствами для решения электродинамических задач
Уровень 2	навыками безопасной работы в компьютерных сетях
Уровень 3	навыками моделирования оптоэлектронных элементов

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов**Знать:**

Уровень 1	Основные термины и определения в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средства сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

Уметь:

Уровень 1	оценивать степень важности информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 2	собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

Владеть:

Уровень 1	понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
-----------	---

	элементов
Уровень 2	стандартными средствами сбора информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов
Уровень 3	приемами анализа информации для формирования исходных данных для проектирования сетей связи и их элементов

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Направления совершенствования методов, приемов и средств автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уметь:	
Уровень 1	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования.
Уровень 2	Оценивать методы, приемы и средства автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций.
Уровень 3	Уметь проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций с использованием самостоятельно создаваемых оригинальных программ.
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 2	Стандартными методами, приемами и средствами автоматизации проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций
Уровень 3	Приемами самостоятельного создания оригинальных программ проектирования сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Электропреобразовательные устройства в телекоммуникациях

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.1.2	Электроника	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта****Знать:**

Уровень 1	основные термины и определения в области поиска научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проектированию электропреобразовательных устройств
Уровень 2	типовые структурные схемы электропреобразовательных устройств
Уровень 3	перспективные направления развития электропреобразовательных устройств

Уметь:

Уровень 1	изучать отечественный и зарубежный опыт в области развития электропреобразовательных устройств
Уровень 2	изучать научно-техническую информацию в области электропреобразовательных устройств телекоммуникаций
Уровень 3	извлекать информацию в области электропреобразовательных устройств телекоммуникаций

Владеть:

Уровень 1	методами изучения отечественного и зарубежного опыта
Уровень 2	методами изучения научно-технической информации
Уровень 3	методами извлечения и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов**Знать:**

Уровень 1	основные термины и определения в области формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств
Уровень 2	методы сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании электропреобразовательных устройств
Уровень 3	направления совершенствования методов сбора и анализа информации для формирования исходных данных при проектировании электропреобразовательных устройств

Уметь:

Уровень 1	собирать информацию для формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств
Уровень 2	анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств
Уровень 3	совершенствовать методы сбора и анализа информации для проектирования электропреобразовательных устройств

	устройств
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств
Уровень 2	приемами сбора и анализа информации для формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств
Уровень 3	методами анализа информации для формирования исходных данных для проектирования электропреобразовательных устройств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Основы программирования микропроцессорных систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучить технологию проектированию 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	-использовать методы развития творческих способностей, необходимых для самостоятельного создания программного обеспечения микропроцессорных систем контроля и управления.
1.6	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Электроника	
2.1.2	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	программные среды САПР прикладного ПО
Уровень 2	технологии разработки прикладного ПО
Уровень 3	алгоритмы основного прикладного ПО

Уметь:

Уровень 1	использовать программные среды САПР прикладного ПО
Уровень 2	применять технологии разработки прикладного ПО
Уровень 3	решать задачи с использованием алгоритмов основного прикладного ПО

Владеть:

Уровень 1	навыками работы в программных средах САПР
Уровень 2	технологией разработки прикладного ПО
Уровень 3	навыками решения задач с использованием алгоритмов основного прикладного ПО

ПК-7: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта**Знать:**

Уровень 1	знать источники научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проектированию прикладного программного обеспечения для микропроцессорных встраиваемых систем управления реального времени (ВСУРВ)
Уровень 2	алгоритмы проектированию прикладного программного обеспечения для ВСУРВ
Уровень 3	технологии создания в интегрированных средах разработки прикладного программного обеспечения для ВСУРВ

Уметь:

Уровень 1	использовать программные среды САПР прикладного программного обеспечения для ВСУРВ
Уровень 2	применять технологии разработки прикладного программного обеспечения для ВСУРВ
Уровень 3	решать задачи с использованием алгоритмов прикладного программного обеспечения для ВСУРВ

Владеть:

Уровень 1	навыками работы в программных средах САПР прикладного программного обеспечения для ВСУРВ
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для ВСУРВ в средах САПР
Уровень 3	навыками разработки аппаратно-программного обеспечения для ВСУРВ средах САПР

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	технологии проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 2	методы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	алгоритмы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уметь:	
Уровень 1	использовать технологии проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 2	применять методы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	использовать алгоритмы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Владеть:	
Уровень 1	технологиями проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 2	методами проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	алгоритмами проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	
Знать:	
Уровень 1	алгоритмы функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 2	методы программно-аппаратной реализации алгоритмов функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 3	возможности современных САПР, предназначенных для разработки перспективного и надежного прикладного программного обеспечения
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 2	использовать методы программно-аппаратной реализации алгоритмов функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 3	применять современные САПР для разработки перспективного и надежного прикладного программного обеспечения
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки алгоритмов функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 2	методами программно-аппаратной реализации алгоритмов функционирования перспективных средств связи и информатики
Уровень 3	навыками разработки перспективного и надежного прикладного программного обеспечения с современных средах САПР

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	принципы функционирования логических элементов и построенных на их основе устройств памяти и комбинационных устройств; структуру микропроцессорной системы, реализующей типовые функции микроконтроллерных систем управления объектами и технологическими процессами; структуру перспективных микроконтроллеров, применяемых для построения современных измерительных и управляющих систем; структуру и функционирование внутренних программно доступных цифровых 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.
3.2	Уметь:
3.2	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки микроконтроллерных измерительных и управляющих систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач
3.3	Владеть:
3.3	навыками разработки программ на языках Ассемблера с использованием инструмента программирования AVR Studio для микроконтроллеров AVR и специализированного языка FBD рекомендуемого МЭК 61131-3 с использованием инструмента программирования CoDeSys для программируемых логических контроллеров.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Микропроцессоры в СМС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обеспечить базовую подготовку выпускника в области встраиваемых микропроцессорных систем управления (ВМПСУ), реализующих типовые функции систем мобильной связи и способного принимать обоснованные решения;
1.2	- по выбору перспективных аппаратно-программных средств для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВМПСУ в системах мобильной связи
1.3	- при разработке аппаратно-программных средств для реализации эффективных алгоритмов функционирования ВМПСУ в системах мобильной связи
1.4	-по выбору перспективных инструментов, предназначенных для разработки ВМПСУ отдельными элементами и устройствами для их использования в системах мобильной связи
1.5	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Электроника	
2.1.2	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1		
2.2.2	Преддипломная практика	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	возможности IDE для моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки ПО
Уровень 2	возможности IDE для моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	возможности IDE AVR Studio

Уметь:

Уровень 1	использовать возможности IDE для моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки ПО
Уровень 2	использовать возможности IDE для моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	использовать возможности IDE AVR Studio

Владеть:

Уровень 1	навыками моделирования работы процессора микроконтроллера режиме отладки ПО
Уровень 2	навыками моделирования работы периферийных устройств микроконтроллера в режиме отладки ПО
Уровень 3	навыками работы с IDE AVR Studio

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	технологии проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 2	алгоритмы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	решение типовых задач по реализации проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов

Уметь:

Уровень 1	проектировать программное обеспечение для систем связи и их элементов
Уровень 2	разрабатывать алгоритмы проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	решать типовые задачи по реализации проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов

Владеть:

Уровень 1	навыками проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
-----------	--

Уровень 2	навыками разработки алгоритмов проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов
Уровень 3	навыками решения типовых задач по реализации проектирования программного обеспечения для систем связи и их элементов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	структуру микропроцессорной системы, реализующей типовые функции систем управления объектами и технологическими процессами; структуру перспективных микроконтроллеров; структуру и функционирование внутренних программно доступных устройств микроконтроллера; технологию проектирования программного обеспечения для микроконтроллерных систем управления.
3.1	структуру микропроцессорной системы, реализующей типовые функции систем управления объектами и технологическими процессами; структуру перспективных микроконтроллеров; структуру и функционирование внутренних программно доступных устройств микроконтроллера; технологию проектирования программного обеспечения для микроконтроллерных систем управления.
3.2	Уметь:
3.2	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки микроконтроллерных измерительных и управляющих систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач
3.2	применять современные аппаратные и программные инструменты для проектирования, разработки и отладки микроконтроллерных измерительных и управляющих систем для решения инженерных и научно-исследовательских задач
3.3	Владеть:
3.3	навыками разработки программ на языках Ассемблера и Си с использованием профессионального инструмента программирования AVR Studio для микроконтроллеров AVR.
3.3	навыками разработки программ на языках Ассемблера и Си с использованием профессионального инструмента программирования AVR Studio для микроконтроллеров AVR.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Разработка систем на ЦСП, ПЛИС и ПЛК

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Вострухин Александр Витальевич

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоить технологию разработки прикладного программного обеспечения для систем, построенных на базе цифровых сигнальных процессоров (ЦСП), программируемых логических интегральных схем (ПЛИС) и программируемых логических контроллеров (ПЛК).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Электроника	
2.1.2	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Электроника	
2.1.5	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.6	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	возможности наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
Уровень 2	основные функции наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
Уровень 3	технологию разработки программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.

Уметь:

Уровень 1	использовать наиболее востребованные пакеты прикладных программ, предназначенные для моделирования процессов, а также для разработки устройств и систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение для разработки и систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 3	создавать новое программное обеспечение для систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 3	навыками разработки инновационного прикладного программного обеспечения для систем, реализуемых на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов**Знать:**

Уровень 1	источники новой информации в области разработки систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 2	приемы исследования систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК для получения необходимой информации
Уровень 3	приемы алгоритмы проектирования систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК

Уметь:

Уровень 1	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств и систем построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 2	проводить экспериментальные исследования
Уровень 3	делать выводы на основе результатов проведенных экспериментальных исследований

Владеть:

Уровень 1	приемами проведения экспериментов для получения данных при проектирования систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК
Уровень 3	навыками отладки программного обеспечения для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	1. Принципы разработки систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК. 2. Современные аппаратные и программные средства, предназначенные для разработки систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
3.1	1. Принципы разработки систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК. 2. Современные аппаратные и программные средства, предназначенные для разработки систем на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
3.2	Уметь:
3.2	1. пользоваться аппаратно-программными средствами, предназначенными для разработки средств электросвязи и информатики, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК 2. разрабатывать прикладное программное обеспечение для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
3.2	1. пользоваться аппаратно-программными средствами, предназначенными для разработки средств электросвязи и информатики, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК 2. разрабатывать прикладное программное обеспечение для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
3.3	Владеть:
3.3	1.навыками отладки прикладного программного обеспечения для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.
3.3	1.навыками отладки прикладного программного обеспечения для систем, построенных на базе ЦСП, ПЛИС и ПЛК.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инженерная и компьютерная графика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технологии, конструирование и оборудование
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Липилина Е.Ю.

Предполагаемый семестр обучения - 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Выработка знаний и навыков, необходимых студентам для чтения и понимания графической информации, выполнения технических чертежей деталей, составления конструкторской и технической документации на изделия, изложения технических идей с помощью чертежа, а также понимания по чертежу устройства и принципа работы изображаемого технического изделия;
1.2	- формирование у студентов пространственного воображения, навыков работы с чертежами, графического отображения объектов в виде чертежей, выполненных вручную и при помощи компьютерной техники;
1.3	- изучение основных правил выполнения и нормы оформления чертежей, графических методов геометрических построений при помощи средств компьютерной графики;
1.4	- приобретение студентами умений и навыков, необходимых для изложения технических идей с помощью чертежа, а также понимания по чертежу принципа действия изображаемого технического изделия;
1.5	- формирование готовности применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации;
1.6	- подготовка студентов к участию в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок
1.7	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Подготовка по естественно-научным и математическим дисциплинам на уровне среднего образования	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.2	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.3	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.4	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.5	Учебно-исследовательская работа	
2.2.6	Научно-исследовательская работа	
2.2.7	Моделирование систем и объектов связи	
2.2.8	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.9	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.10	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.11	Учебно-исследовательская работа	
2.2.12	Научно-исследовательская работа	

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

ПК-10: способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания общих требований к разработке проектной и рабочей технической документации, требований к оформлению проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 2	общие, но не структурированные знания требований к разработке проектной и рабочей технической документации, требований к оформлению проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 3	сформированные структурированные знания требований к разработке проектной и рабочей технической документации, требований к оформлению проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

Уметь:

Уровень 1	слабо или частично сформированные умения под руководством преподавателя применять графические средства разработки проектной и рабочей технической документации, правила оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 2	частично освоенные умения самостоятельно применять графические средства разработки проектной и рабочей технической документации, правила оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 3	сформированные умения самостоятельно применять графические средства разработки проектной и рабочей технической документации, правила оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с

	нормами и стандартами
Владеть:	
Уровень 1	слабо или частично сформированные навыки разработки под руководством преподавателя проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 2	частично освоенные навыки самостоятельной разработки под контролем преподавателя проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
Уровень 3	сформированные навыки самостоятельной разработки проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

ПК-15: умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию

Знать:	
Уровень 1	фрагментарные знания общих принципов и алгоритма разработки и оформления различной проектной и технической документации
Уровень 2	общие, но не структурированные знания принципов и алгоритма разработки и оформления различной проектной и технической документации
Уровень 3	сформированные знания принципов и алгоритма разработки и оформления различной проектной и технической документации
Уметь:	
Уровень 1	слабо или частично сформированные умения под руководством преподавателя разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
Уровень 2	частично освоенные умения самостоятельно разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
Уровень 3	сформированные умения самостоятельно разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
Владеть:	
Уровень 1	слабо или частично сформированные навыки разработки и оформления под руководством преподавателя различной проектной и технической документации
Уровень 2	частично освоенные навыки самостоятельной разработки и оформления под контролем преподавателя различной проектной и технической документации
Уровень 3	сформированные навыки самостоятельной разработки и оформления различной проектной и технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	законы и методы проекционного черчения правила оформления чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД правила выполнения элементов радиотехнических схем и цепей на чертеже основные операции создания трехмерных объектов в программе КОМПАС принципы и алгоритм разработки и оформления различной проектной и технической документации требования к разработке проектной и рабочей технической документации, требований к оформлению проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
3.2	Уметь:
3.2	мысленно представлять форму детали по ее чертежу выполнять чертежи в соответствии со стандартами их оформления и свободно их читать выполнять изображение радиотехнических схем и цепей в соответствии с ГОСТ создавать и редактировать простейшие геометрические объекты в программе КОМПАС самостоятельно применять графические средства разработки проектной и рабочей технической документации, правила оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами самостоятельно разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
3.3	Владеть:
3.3	навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах развитым пространственным представлением и конструктивно-геометрическим мышлением навыками создания и редактирования основных геометрических объектов в программе КОМПАС сформированными навыками самостоятельной разработки проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами сформированными навыками самостоятельной разработки и оформления различной проектной и технической документации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инженерная графика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технологии, конструирование и оборудование
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к. п. н., доцент кафедры ТКиО, Липилина Елена Юрьевна

Предполагаемый семестр обучения - 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью курса "Инженерная графика" является выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации на изделия, изложения технических идей с помощью чертежа, а также понимания по чертежу устройства и принципа работы изображаемого технического изделия.
1.2	Задача изучения инженерной графики сводится к развитию пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных объектов; ознакомлению студентов с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости; формированию навыков составления, оформления и чтения чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программ средней школы.	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Информатика	
2.1.5	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1		
2.2.2	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.2.4	Основы компьютерного проектирования сетей и средств инфокоммуникаций	
2.2.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:

Уровень 1	правила построения эпюра Монжа (чертежа) методом прямоугольного проецирования
Уровень 2	порядок выполнения чертежей деталей, сборочных единиц, чертежей общего вида, эскизов
Уровень 3	требования стандартов Единой Системы Конструкторской Документации

Уметь:

Уровень 1	представлять в воображении форму и конструкцию изображаемых на чертеже деталей и сборочных единиц
Уровень 2	разрабатывать графическую часть рабочей проектной и технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД
Уровень 3	проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации требованиям ЕСКД

Владеть:

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

ПК-10: способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

Знать:

Уровень 1	Методы центрального, параллельного и прямоугольного проецирования
Уровень 2	Способы задания плоскости на комплексном чертеже
Уровень 3	Способы условного изображения электрических устройств на схеме

Уметь:

Уровень 1	Строить проекции на комплексном чертеже
Уровень 2	Выполнять аксонометрическое изображение деталей

Уровень 3	выполнять изображения элементов электрических схем
Владеть:	
Уровень 1	Пространственным представлением и конструктивно-геометрическим мышлением
Уровень 2	навыками проверки правильности выполнения графической части проектно-конструкторских работ
Уровень 3	навыками самостоятельного выполнения графической части проектно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Методы центрального, параллельного и прямоугольного проецирования Способы задания плоскости на комплексном чертеже Виды аксонометрии Общие правила выполнения и оформления чертежей деталей Способы изображения резьбы и резьбовых соединений Способы условного изображения электрических устройств на схеме
3.2	Уметь:
3.2	Строить проекции на комплексном чертеже Представлять положение геометрических объектов в пространстве по их проекциям Выполнять аксонометрическое изображение деталей
3.3	Владеть:
3.3	Пространственным представлением и конструктивно-геометрическим мышлением Анализом и синтезом пространственных геометрических форм Способностью чтения сборочных чертежей и чертежей общего вида

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теория информационной безопасности и защиты инфокоммуникаций

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович; к.т.н., доцент, Янковец Юрий Григорьевич

Предполагаемый семестр обучения - 7

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.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обучающиеся должны иметь знания по курсу дисциплины	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выпускная квалификационная работа	
2.2.2	Оборудование СМС	
2.2.3	Оборудование СМС	

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

ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

Уровень 1	понятие "информация"
Уровень 2	понятие "современное информационное общество"
Уровень 3	основные требования к информационной безопасности

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать безопасность информации
Уровень 2	использовать методы защиты информации
Уровень 3	использовать методы защиты государственной информации

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения безопасности информации
Уровень 2	навыками защиты информации
Уровень 3	навыками защиты государственной информации

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	понятия "информационные системы", "инфокоммуникационные технологии"
Уровень 2	понятие "безопасность данных"
Уровень 3	понятие "целостность данных"

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать целостность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	обеспечивать безопасность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	обеспечивать комплексную защиту данных инфокоммуникационных систем и технологий

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения целостности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 2	навыками обеспечения безопасности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	методикой защиты инфокоммуникационных систем и технологий

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знать:

Уровень 1	теоретические основы информационной безопасности
Уровень 2	отечественный и зарубежный опыт по организации защиты инфокоммуникационных систем

Уровень 3	перспективы развития методов защиты информации
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 анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике инфокоммуникационных сетей
Уровень 3	навыками организации информационной защиты телекоммуникационного оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	о типовых разработанных средствах защиты информации и возможностях их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; основы информационной безопасности и защиты информации; принципы криптографических преобразований; типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду.
3.2	Уметь:
3.2	реализовывать мероприятия для обеспечения на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации; проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем; разрабатывать средства и системы защиты информации.
3.3	Владеть:
3.3	разработки средств и систем защиты информации; проведения анализа степени защищенности информации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н, профессор, Баженов Анатолий Вячеславович; к.т.н, доцент, Янковец Юрий Григорьевич

Предполагаемый семестр обучения - 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности на основе шифрования и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обучающиеся должны иметь знания по курсу дисциплин	
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.3	Технологии обработки информации	
2.1.4	Теория информации	
2.1.5	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.6	Технологии обработки информации	
2.1.7	Теория информации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выпускная квалификационная работа	
2.2.2	Проектирование и эксплуатация сетей связи	
2.2.3	Проектирование и эксплуатация сетей связи	

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

ОПК-1: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

Уровень 1	понятие "информация"
Уровень 2	понятие "современное информационное общество"
Уровень 3	основные требования к информационной безопасности

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать безопасность информации
Уровень 2	использовать методы защиты информации
Уровень 3	использовать криптографические методы защиты государственной информации

Владеть:

Уровень 1	навыками криптографического обеспечения безопасности информации
Уровень 2	навыками криптографической защиты информации
Уровень 3	навыками защиты государственной информации

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	понятия "информационные системы", "инфокоммуникационные технологии"
Уровень 2	понятие "безопасность данных"
Уровень 3	понятие "целостность данных"

Уметь:

Уровень 1	обеспечивать целостность данных инфокоммуникационных систем и технологий с использованием криптографических методов
Уровень 2	обеспечивать безопасность данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	обеспечивать комплексную защиту данных инфокоммуникационных систем и технологий

Владеть:

Уровень 1	навыками обеспечения целостности данных инфокоммуникационных систем и технологий с использованием криптографических методов
Уровень 2	навыками обеспечения безопасности данных инфокоммуникационных систем и технологий
Уровень 3	методикой защиты инфокоммуникационных систем и технологий

ПК-16: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы информационной безопасности
Уровень 2	отечественный и зарубежный опыт по организации защиты инфокоммуникационных систем
Уровень 3	перспективы развития методов защиты информации
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 анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике инфокоммуникационных сетей
Уровень 3	навыками организации информационной защиты телекоммуникационного оборудования с использованием криптографических методов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	о типовых разработанных средствах защиты информации и возможностях их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; основы информационной безопасности и защиты информации; принципы криптографических преобразований; типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду.
3.2	Уметь:
3.2	реализовывать мероприятия для обеспечения на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации; проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем; разрабатывать средства и системы защиты информации.
3.3	Владеть:
3.3	разработки средств и систем защиты информации; проведения анализа степени защищенности информации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Геоинформационные системы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	ктн, Доцент кафедры ИТиЭ, Бражнев Сергей Михайлович

Предполагаемый семестр обучения - 8

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:		ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.6	Преддипломная практика	

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

ОПК-4: способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

Знать:	
Уровень 1	виды пространственных данных, методы пространственного анализа;
Уровень 2	основы компьютерного проектирования, моделирования и построения ГИС с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области геоинформационных технологий с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уметь:	
Уровень 1	применять ГИС, оценивать их функциональные возможности
Уровень 2	осуществлять компьютерное проектирование, моделирование и построения ГИС с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	применять способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области геоинформационных технологий с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Владеть:	
Уровень 1	созданием пространственных данных, использованием ГИС в профессиональной деятельности
Уровень 2	способностью осуществлять компьютерное проектирование, моделирование и построение ГИС с использованием универсальных пакетов прикладных программ;
Уровень 3	способностью самостоятельного приобретения новых умений и навыков в области геоинформационных технологий с использованием универсальных пакетов прикладных программ.

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:	
Уровень 1	методы проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации в области геоинформационных технологий
Уровень 2	методы проведения сбора, анализа и обработки зарубежного опыта по тематике исследования в области геоинформационных технологий
Уровень 3	современные передовые методы проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования в области геоинформационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	анализировать и разобраться в способах проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации в области геоинформационных технологий
Уровень 2	использовать основные приёмы и технологии проведения сбора, анализа и обработки зарубежного опыта по

	тематике исследования в области геоинформационных технологий
Уровень 3	использовать современные передовые приёмы и технологии проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования в области геоинформационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	методами проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации в области геоинформационных технологий
Уровень 2	методами проведения сбора информации, анализа и обработки зарубежного опыта по тематике исследования в области геоинформационных технологий
Уровень 3	современными передовыми методами проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования в области геоинформационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- виды пространственных данных и их структуру; - методы пространственного анализа; - способы построения ГИС; - способы использования ГИС
3.1	- виды пространственных данных и их структуру; - методы пространственного анализа; - способы построения ГИС; - способы использования ГИС
3.2	Уметь:
3.2	- выполнять пространственный анализ; - применять ГИС; - оценивать функциональные возможности ГИС
3.2	- выполнять пространственный анализ; - применять ГИС; - оценивать функциональные возможности ГИС
3.3	Владеть:
3.3	- создания пространственных данных; - выполнения пространственного анализа; - применения ГИС в профессиональной деятельности.
3.3	- создания пространственных данных; - выполнения пространственного анализа; - применения ГИС в профессиональной деятельности.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Технологии обработки информации

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	110302-18-13ТИС.plx по направлению Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль Системы мобильной связи
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 4

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:		ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория информации	
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
2.1.3	Специальные разделы информатики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	

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

ОПК-3: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать:

Уровень 1	теоретические основы поиска информации для решения поставленной задачи
Уровень 2	основные способы обработки информации, методы решения стандартных задач, технические и программные средства реализации информационных технологий
Уровень 3	современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, структуру и принципы функционирования информационно-вычислительных сетей

Уметь:

Уровень 1	использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи
Уровень 2	критически анализировать полученную информацию
Уровень 3	обосновывать принятые идеи и подходы к решению

Владеть:

Уровень 1	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи
Уровень 2	методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	навыками обоснования принятых идей и подходов к решению вычислительных задач

ПК-8: умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

Знать:

Уровень 1	методы проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации
Уровень 2	методы проведения сбора, анализа и обработки зарубежного опыта по тематике исследования
Уровень 3	современные передовые методы проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования

Уметь:

Уровень 1	анализировать и разобраться в способах проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации
Уровень 2	использовать основные приёмы и технологии проведения сбора, анализа и обработки зарубежного опыта по тематике исследования
Уровень 3	использовать современные передовые приёмы и технологии проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования

Владеть:

Уровень 1	методами проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации
Уровень 2	методами проведения сбора информации, анализа и обработки зарубежного опыта по тематике исследования
Уровень 3	современными передовыми методами проведения сбора, анализа и обработки научно-технической информации, зарубежного опыта по тематике исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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