

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
Учебный план

Информационные технологии и электроника
v110301-18-12 ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Форма обучения

очно-заочная

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, Смирнова Н.Г.

Предполагаемый семестр обучения - 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	Социология
2.2.2	Философия
2.2.3	Социология
2.2.4	Философия

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 общ исторического 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 общ исторического 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 общ исторического 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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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	слабо 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 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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.5	MatCAD
2.2.6	MatLab
2.2.7	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.8	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)	
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 поддержать 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 объёме 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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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	Вычислительные системы	
2.2.2	Специальные разделы информатики	
2.2.3	MatCAD	
2.2.4	MatLab	
2.2.5	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.2.6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.2.7	Учебно-исследовательская работа студента	
2.2.8	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	
2.2.9	Вычислительные системы	
2.2.10	Специальные разделы информатики	
2.2.11	MatCAD	
2.2.12	MatLab	
2.2.13	Основы компьютерного проектирования РЭС	
2.2.14	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
2.2.15	Учебно-исследовательская работа студента	
2.2.16	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики	

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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 при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
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-4: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов радиотехнических устройств и систем	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы организации производства
Уровень 2	основные показатели технико-экономического обоснования проектов
Уровень 3	основные разделы ТЭО проектов
Уметь:	
Уровень 1	применять методы решения экономических задач
Уровень 2	проводить ТЭО
Уровень 3	выбирать альтернативные проекты
Владеть:	
Уровень 1	выбирать альтернативные проекты
Уровень 2	инструментами сбора, оценки и анализа исходной информации
Уровень 3	методологией экономического обоснования проектов

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

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	ст.преп., Хачатурян Р.Е.

Предполагаемый семестр обучения - 1, 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
1.2	формирование у студентов теоретических знаний математики, необходимых для глубокого понимания и качественного усвоения специальных дисциплин;
1.3	демонстрация связей законов математики с другими дисциплинами;
1.4	обучение приёмам исследования и решения математически формализованных задач;
1.5	выработка у студентов умения анализировать полученные результаты;
1.6	привитие навыков самостоятельного изучения литературы по математике и её приложениям.

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 геометрии.
2.1.2	Уметь решать алгебраические уравнения.
2.1.3	Знать свойства и графическое изображение элементарных функций.
2.1.4	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физика
2.2.2	Вычислительная техника и информационные технологии
2.2.3	Физика
2.2.4	Вычислительная техника и информационные технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 2	основные методы решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 3	алгоритмы моделирования с инструментарием линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уметь:	
Уровень 1	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа при решении задач
Уровень 2	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в теоретических исследованиях в области информационных технологий
Уровень 3	применять основные определения и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в практических исследованиях в области информационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	основными методами решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа
Уровень 2	основными алгоритмами моделирования экономических процессов на базе линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий
Уровень 3	основными элементами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа в экспериментальных исследованиях в области информационных технологий

ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	основные определения и алгоритмы логического мышления и выявления проблем, возникающих в профессиональной деятельности.
Уровень 2	основные методы решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.
Уровень 3	основные алгоритмы выявления проблем, возникающих в профессиональной деятельности.
Уметь:	

Уровень 1	применять математический аппарат при выявлении проблем, возникающих в профессиональной деятельности.
Уровень 2	определять возможность применения математических методов при выявлении проблем, возникающих в теоретических исследованиях профессиональной деятельности.
Уровень 3	применять методы исследования математической модели при выявлении проблем, возникающих в теоретических исследованиях профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	способностью применять математический аппарат для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.
Уровень 2	способностью применять математический аппарат для решения проблем, возникающих в теоретических исследованиях профессиональной деятельности
Уровень 3	способностью применять математический аппарат для решения проблем, возникающих в практических исследованиях профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Электродинамика и распространение радиоволн
2.2.2	Электромеханические устройства
2.2.3	Электродинамика и распространение радиоволн
2.2.4	Электромеханические устройства
2.2.5	Электродинамика и распространение радиоволн
2.2.6	Электромеханические устройства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	основные свойства электромагнитных волн различного диапазона, способы их получения и регистрации
Уровень 2	физико-математические модели плоской, сферической, стоячей волны, волновые уравнения упругой и электромагнитной волны
Уровень 3	уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной формах
Уметь:	
Уровень 1	анализировать процессы взаимодействия электромагнитных волн различных диапазонов со средой
Уровень 2	определять по физико-математической модели волны амплитуду, фазу, начальную фазу, фазовую скорость, частоту, длину волны, интенсивность и энергию волны
Уровень 3	определять вид уравнений Максвелла для конкретных ситуаций
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки мощности излучения электромагнитной волны
Уровень 2	навыками решения практических задач с применением уравнений плоской, сферической, стоячей волны, волновых уравнений упругой и электромагнитных волн
Уровень 3	навыками решения задач с применением уравнения Максвелла
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	общие методы исследования физических явлений и частные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, колебательных и волновых процессов, квантовой физики, физики атома, атомного ядра и элементарных частиц
Уровень 2	основные физические теории и используемый в них математический аппарат
Уровень 3	способы разработки физико-математических моделей, явлений и процессов
Уметь:	
Уровень 1	использовать знание общих методов исследования физических явлений и частных законов для анализа конкретных физических проблем и решения технических задач
Уровень 2	находить физико-математическое описание исследуемых явлений или процессов и их теоретическое обоснование

Уровень 3	разрабатывать физико-математические модели процессов и явлений, проводить их анализ, формулировать выводы
Владеть:	
Уровень 1	методами расчетов с использованием основных физических законов и явлений
Уровень 2	навыками применения теоретических знаний при решении прикладных физических задач
Уровень 3	навыками использования ЭВМ для моделирования физических явлений и процессов

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.
3.1	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.
3.2	выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.
3.3	Владеть:
3.3	навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных.
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

Химия

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.

Предполагаемый семестр обучения - 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование современного научного представления о веществе как об одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие;
1.2	обучение студентов теоретическим основам знаний о составе, строении и свойствах веществ, а также о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакции;
1.3	привитие студентам навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента и техники химических расчетов;
1.4	формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения.

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 "Химия" студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине "Химия", "Физика" и "Математика" в объеме среднего (полного) общего образования.
2.1.2	Физика
2.1.3	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Экология
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2.4	Экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры;
Уровень 2	химическую термодинамику и кинетику: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования;
Уровень 3	реакционную способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать основные понятия, законы и теории химии;
Уровень 2	писать уравнения реакций и производить расчеты для определения характеристик дисперсных систем, растворов неэлектролитов и электролитов, определять термодинамические и электрохимические параметры систем;
Уровень 3	определять химические характеристики неорганических и органических соединений в лабораторных условиях.
Владеть:	
Уровень 1	знаниями о взаимосвязи между химическим строением вещества и свойствами материала на его основе;
Уровень 2	навыками химической идентификации веществ;
Уровень 3	способами получения и знаниями о химических свойствах основных классов органических и неорганических соединений, применение их в промышленности.

ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	классы неорганических и органических соединений, основные понятия, законы и теории химии, фундаментальные константы естествознания;
Уровень 2	химическую термодинамику и кинетику: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования;
Уровень 3	уравнения реакций и расчеты для определения характеристик дисперсных систем, растворов неэлектролитов и электролитов.
Уметь:	
Уровень 1	записывать формулы представителей основных классов химических соединений и уметь писать уравнения

	химических реакций;
Уровень 2	формулировать основные понятия, законы и теории химии;
Уровень 3	определять химические характеристики неорганических и органических соединений в лабораторных условиях.
Владеть:	
Уровень 1	навыками написания формул представителей основных классов химических соединений;
Уровень 2	навыками химической идентификации веществ;
Уровень 3	способами получения и знаниями о химических свойствах основных классов органических и неорганических соединений, применение в промышленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	взаимосвязь между химическим строением вещества и свойствами материала на его основе; классификацию, структуру и химическое строение веществ; химические процессы, лежащие в основе получения материалов; процессы, лежащие в основе старения, коррозии материалов при их эксплуатации; основные виды металлов и сплавов, технологии их получения и использования; химические процессы, протекающие в технологических машинах при их эксплуатации.
3.1	взаимосвязь между химическим строением вещества и свойствами материала на его основе; классификацию, структуру и химическое строение веществ; химические процессы, лежащие в основе получения материалов; процессы, лежащие в основе старения, коррозии материалов при их эксплуатации; основные виды металлов и сплавов, технологии их получения и использования; химические процессы, протекающие в технологических машинах при их эксплуатации.
3.2	Уметь:
3.2	определять химические и физико-химические характеристики материалов; использовать методы распознавания химических материалов; осознавать экологические аспекты использования химических процессов.
3.2	определять химические и физико-химические характеристики материалов; использовать методы распознавания химических материалов; осознавать экологические аспекты использования химических процессов.
3.3	Владеть:
3.3	навыками определения основных видов химических материалов; навыками определения химических и физико-химических характеристик материалов; навыками оценки возможности практического применения новых видов химических материалов.
3.3	навыками определения основных видов химических материалов; навыками определения химических и физико-химических характеристик материалов; навыками оценки возможности практического применения новых видов химических материалов.

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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)	
ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	общие, но не структурированные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированные системные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	частично освоенные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	частично освоенными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.2	Уметь:
3.2	пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.3	Владеть:
3.3	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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 v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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	Специальные разделы информатики
2.2.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.3	Информационная безопасность и защита информации
2.2.4	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.5	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.6	Технологии программирования
2.2.7	Технологии программирования
2.2.8	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.9	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.10	Информационная безопасность и защита информации
2.2.11	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.12	Специальные разделы информатики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	о технических средствах реализации информационных процессов
Уровень 2	о составе системы автоматизации программирования
Уровень 3	об основных сетевых технологиях
Уметь:	
Уровень 1	работать в табличном процессоре Excel
Уровень 2	создавать презентации в Power Point
Уровень 3	разрабатывать блок-схемы алгоритмов
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в среде Windows, используя основные прикладные программы пакета Office

Уровень 1	работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой
Уровень 2	переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую
Уровень 3	работать в глобальной информационной сети Internet
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой
Уровень 2	создавать базы данных и её основные объекты
Уровень 3	разработкой блок-схем алгоритмов и программ на языке Pascal

ОПК-9: способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	о кодировании информации, его целях, видах и средствах
Уровень 2	о кодах основных источников информации
Уровень 3	о системах счисления и их роли в информатике
Уметь:	
Уровень 1	Создавать и программировать электронные таблицы
Уровень 2	применять способы хранения данных в ЭВМ
Уровень 3	применять технологии программирования
Владеть:	
Уровень 1	Моделями решения функциональных и вычислительных задач
Уровень 2	Решением логических и аналитических задач с применением Excel и Pascal
Уровень 3	Языками программирования высокого уровня

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

Метрология и радиоизмерения

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

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

Предполагаемый семестр обучения - 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение основ метрологии - профессиональной науке о теории и практике измерений, контроля и испытаний радиоэлектронных средств.
1.2	Формирование практических навыков работы с радиоизмерительными приборами.
1.3	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	Математика
2.1.2	Физические основы микроэлектроники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Дополнительные разделы теории цепей
2.2.3	Квантовая и оптическая электроника
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Основы автомобильной электроники
2.2.6	Основы телевидения и видеотехники
2.2.7	Основы теории цепей
2.2.8	Основы электроники
2.2.9	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.10	Приборы СВЧ
2.2.11	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.2.12	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.13	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.14	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем
2.2.15	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.16	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.17	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.18	Устройства СВЧ и антенны
2.2.19	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.20	Электромеханические устройства
2.2.21	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
Знать:	
Уровень 1	Оценка систематических и случайных погрешностей
Уровень 2	Погрешности косвенных измерений. Нормирование погрешностей средств измерений
Уровень 3	Порядок статистической обработки группы результатов наблюдений
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться средствами измерения силы тока, падения напряжения на участке цепи, сопротивления участка цепи
Уровень 2	оценивать косвенные погрешности средств измерений
Уровень 3	проводить статистическую обработку группы результатов наблюдений
Владеть:	
Уровень 1	методами представления экспериментальных данных в виде таблиц, графиков, уравнений
Уровень 2	методами установления зависимостей между рядами экспериментальных данных
Уровень 3	методами количественного оценивания экспериментальных эффектов

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	Перспективные направления совершенствования электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	Мировые тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	Учитывать тенденции совершенствования электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в профессиональной деятельности
Уровень 2	Оценивать технические решения на основе тенденций совершенствования электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	Совершенствовать технические решения на основе тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	Современной терминологией в области электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	Приемами совершенствования технических решений на основе тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	Методами совершенствования технических решений на основе тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий

ОПК-8: способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы метрологии, стандартизации, сертификации и радиоизмерений, типовые алгоритмы обработки данных
Уровень 2	основные методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов, современные тенденции развития измерительной техники
Уровень 3	основы организации метрологического обеспечения производства, методы оценки точности измерений
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные приемы обработки экспериментальных данных
Уровень 2	реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Уровень 3	проводить поверку средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем
Владеть:	
Уровень 1	методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов
Уровень 2	методологией экспериментальных исследований и основными приемами обработки данных
Уровень 3	методологией поверки средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
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

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; - 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

Безопасность жизнедеятельности

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технический сервис
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр

Предполагаемый семестр обучения - 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Экология здоровья
2.1.3	Введение в профессию
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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные сре
Уровень 2	основные приемы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в избранном виде деятельности;
Уровень 3	приемы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях аварий, катастроф и стихийных
Уметь:	
Уровень 1	выполнять основные положения нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уровень 2	анализировать состояние системы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
Уровень 3	проводить идентификацию опасностей, инструктаж и разъяснительную беседу по способам обеспечения бе
Владеть:	
Уровень 1	способностью к поиску и обобщению информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уровень 2	способностью применять на практике методы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
Уровень 3	способностью организовать и проводить защитные мероприятия в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:
3.2	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
3.3	Владеть:
3.3	законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей 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

Основы теории цепей

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент , Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 2

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
2.1.2	
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	Дисциплина "Основы теории цепей" обеспечивает освоение следующих дисциплин:
2.2.2	Дополнительные разделы теории цепей
2.2.3	Электромеханические устройства
2.2.4	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.5	Антенно-фидерные устройства
2.2.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.7	Радиоавтоматика
2.2.8	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.9	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.10	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.11	Научно-исследовательская работа
2.2.12	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.13	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.14	Основы конструирования и технологии производства РЭС

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях.
Уровень 2	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели.
Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений.
Уметь:	
Уровень 1	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности.
Уровень 2	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять системные функции и 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	методами расчёта электрических цепей.
Уровень 2	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся процессов в них.
Уровень 3	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них.

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях.
Уровень 2	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели.

Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений.
Уметь:	
Уровень 1	составлять уравнения электрического равновесия цепи различной сложности.
Уровень 2	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять и анализировать системные функции.
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	методами расчёта электрических цепей.
Уровень 2	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся процессов в них.
Уровень 3	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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.
3.1	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.
3.2	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.
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

Электродинамика и распространение радиоволн аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н, профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 5

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	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)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	основные законы электродинамики
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 связи
Уровень 3	навыками расчета зон покрытия базовых и радиорелейных станций

ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	Диэлектрические характеристики различных слоев атмосферы
Уровень 2	Основные положения теории электромагнитного поля
Уровень 3	Физико-математический аппарат электродинамики
Уметь:	
Уровень 1	Производить оценку характеристик среды распространения для различных длин волн
Уровень 2	Производить расчет напряженности поля в различных условиях

Уровень 3	Моделировать процессы распространения радиоволн
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета параметров электромагнитного поля
Уровень 2	навыками моделирования распространения радиоволн в различных средах
Уровень 3	навыками использования инструментальных средств для измерения параметров электромагнитного поля

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

Радиоматериалы и радиокомпоненты

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 3

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.Б	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы высшей математики, физики, химии, теории цепей
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Всен последующие дисциплины учебного плана

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	Современный уровень развития компонентной базы для РЭА
Уровень 2	Направления развития науки по использованию новых материалов для создания компонентной базы РЭА
Уровень 3	Основные технологические направления разработки и изготовления радиокомпонентов
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять выбор и оценку радиоэлементов для РЭА
Уровень 2	Давать оценку надежности радиокомпонентов, применяемых в РЭА
Уровень 3	Оценивать надежность РЭА с учетом параметров использующихся радиокомпонентов
Владеть:	
Уровень 1	Методами выбора оптимального состава радиокомпонентов для РЭА
Уровень 2	Методами минимизации РЭА с учетом оптимального выбора радиокомпонентов
Уровень 3	Методами расчета надежности РЭА с учетом параметров радиокомпонентов

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Историю развития современной электроники
Уровень 2	Тенденции развития современной электроники
Уровень 3	Современный уровень развития элементной базы РЭА
Уметь:	
Уровень 1	Использовать современную компонентную базу при выполнении проектов
Уровень 2	Использовать достижения электроники при разработке РЭА
Уровень 3	Использовать современные методы проектирования при разработке схем
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска и анализа информации
Уровень 2	Методами выбора оптимальных решений по использованию радиокомпонентов в схемах
Уровень 3	Современными методами анализа и исследований схемных решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Функциональные свойства радиоматериалов и их основные параметры, принцип действия радиокомпонентов, их типы и основные конструктивные и эксплуатационные характеристики, области применения.
3.2	Уметь:
3.2	Определять оптимальные состав радиокомпонентов в зависимости от конструкции и назначения РЭС, а также провести расчет их основных характеристик
3.3	Владеть:
3.3	Пользования справочными материалами при выборе радиокомпонентов и конструкционных материалов РЭС

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

Радиотехнические цепи и сигналы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент , Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 5

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предшествующий уровень образования обучающегося - среднее (полное) общее образование.
2.1.2	Обучающийся должен иметь базовую подготовку по математике, физике и основам теории цепей.
2.1.3	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.
2.1.4	Обучающийся должен уметь: применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач.
2.1.5	Обучающийся должен владеть: методами решения алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, методов анализа и расчета основных электрических цепей.
2.1.6	
2.1.7	
2.1.8	
2.1.9	Физика
2.1.10	Основы теории цепей
2.1.11	Математика
2.1.12	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Антенно-фидерные устройства
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.4	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.5	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.6	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.7	Радиоавтоматика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей
Уровень 2	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов
Уровень 3	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов;

	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
Уметь:	
Уровень 1	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей
Уровень 2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 3	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов; определять характеристики и параметры стохастических моделей сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Владеть:	
Уровень 1	в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей
Уровень 2	в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.
Уровень 3	в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; основные виды нелинейных преобразований сигналов
Уровень 2	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов
Уровень 3	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
Уметь:	
Уровень 1	использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 3	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов; определять характеристики и параметры стохастических моделей сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Владеть:	
Уровень 1	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ
Уровень 2	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; навыками в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей
Уровень 3	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; навыками в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; навыками в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО 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 v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.4	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.5	Физические основы микроэлектроники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Статистическая теория радиотехнических систем
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.4	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.5	Основы телевидения и видеотехники
2.2.6	Радиотехнические системы
2.2.7	Цифровая обработка сигналов
2.2.8	Электронная оргтехника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях.
Уровень 2	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели.
Уровень 3	физические процессы, происходящие в электротехнических цепях, и их математические модели, описываемые с помощью конечного числа взаимосвязанных алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений.
Уметь:	
Уровень 1	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности.
Уровень 2	составлять и решать уравнения электрического равновесия цепи различной сложности, а также определять системные функции и 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	методами расчёта электрических цепей.
Уровень 2	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся процессов в них.
Уровень 3	методами расчёта электрических цепей, а также методами анализа по временным и частотным характеристикам установившихся и переходных процессов в них.
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	

Уровень 1	важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники
Уметь:	
Уровень 1	использовать важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования важнейших современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; основы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работу со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	выполнять работу со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применять особенности и различные методики для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	выполнять различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использовать особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Владеть:	
Уровень 1	навыком выполнения работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	навыком выполнения работы со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применения особенностей и различных методик для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	навыком выполнения различных способов работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использования особенностей и различных методик сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 6

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен знать физику полупроводников, принцип действия основных полупроводниковых элементов и изучить методы расчета электрических цепей и методы математического анализа. Студент должен владеть навыками работы с основными электро- и радиоизмерительными приборами, знать характеристики радиокомпонентов, использующихся при проектировании аналоговых электронных схем
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	2.2.1 -Радиоавтоматика;
2.2.2	2.2.2 -Устройства СВЧ и антенны;
2.2.3	2.2.3 -Основы конструирования и технологии производства РЭС;
2.2.4	2.2.4 -Основы телевидения;
2.2.5	2.2.5 -Устройства записи и воспроизведения сигналов;
2.2.6	2.2.6 -Усилительные устройства БРЭА.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
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

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Историю развития современной электроники
Уровень 2	Тенденции развития современной электроники
Уровень 3	Современный уровень развития аналоговой схемотехники
Уметь:	
Уровень 1	Использовать достижения электроники при выполнении проектов
Уровень 2	Прогнозировать тенденции развития схемотехники при выполнении конкретных проектов
Уровень 3	Использовать современные методы проектирования при разработке схем
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска и анализа информации
Уровень 2	Современными пакетами прикладных программ при проектировании схем
Уровень 3	Современными методами анализа и исследований схемных решений

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	Методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем 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 програ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

Радиоавтоматика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	1.1.1. Приобретение знаний в области теории автоматического управления, методов анализа, принципов синтеза автоматических систем.
1.2	1.2.2. Ознакомление студентов с созданием и использованием различных автоматических радиоэлектронных средств в составе более сложных систем и комплексов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины студенты должны изучить:
2.1.2	-Математику;
2.1.3	-Физику;
2.1.4	-Теорию электрических цепей
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	-Устройства приема и обработки сигналов;
2.2.2	-Радиотехнические системы;
2.2.3	-Учебно-исследовательская работа;
2.2.4	-Аттестационно-исследовательская работа;
2.2.5	-Основы конструирования и технология производства РЭС.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	Основы систем радиоавтоматики
Уровень 2	Алгоритмы проведения анализа в ходе профессиональной деятельности
Уровень 3	Алгоритмы решения, выявленных в ходе анализа, проблем.
Уметь:	
Уровень 1	Применять основные принципы построения систем радиоавтоматики
Уровень 2	Применять на практике алгоритмы проектирования и анализа.
Уровень 3	Выявлять естественно-научную сущность проблем
Владеть:	
Уровень 1	Практическими навыками оценки качества работы.
Уровень 2	Профессиональными навыками в исследуемой области.
Уровень 3	Информацией о возникновении естественно-научных проблем.

ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	Основы теории цепей
Уровень 2	Алгоритмы проведения расчетов цепей радиоавтоматики
Уровень 3	Методику построения характеристик систем автоматического регулирования
Уметь:	
Уровень 1	По построенным практическим характеристикам оценивать качество работы.
Уровень 2	Решать задачи анализа систем автоматического регулирования
Уровень 3	Применить расчеты на практике.
Владеть:	
Уровень 1	Методикой проведения расчетов параметров систем автоматического регулирования
Уровень 2	Методикой анализа проведенных расчетов в электрических цепях.
Уровень 3	Практическими навыками оценки качества работы систем радиоавтоматики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1	3.1.1 . принципы построения систем радиоавтоматики 3.1.2 . о возможном месте систем радиоавтоматики и выполняемых ими функциях 3.1.3 . виды используемых входных и выходных сигналов 3.1.4 . виды типовые автоматические звенья и их характеристики
3.2	Уметь:
3.2	3.2.1. практически оценивать качество работы систем радиоавтоматики 3.2.2. обеспечивать необходимые качественные показатели автоматических устройств
3.3	Владеть:
3.3	3.3.1. разработки и эксплуатации автоматических радиоэлектронных средств

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 сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр

Программу составил(и): доцент Малыгин С.В.

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.Б
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.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.2	Основы телевидения и видеотехники
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Приборы СВЧ
2.2.5	Радиотехнические системы
2.2.6	Учебно-исследовательская работа студента

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
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, аналитические и численные методы их расчета; об основных направлениях и перспективах 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; об основных направлениях и перспективах развития антенно-фидерных устройств; о принципах автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ.
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; о матричном описании линий передачи и четырехполюсников СВЧ; об основных направлениях и перспективах развития антенно-фидерных устройств; о принципах 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 с использованием стандартных пакетов прикладных программ; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств.
Уровень 3	навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн с использованием стандартных и специализированных пакетов прикладных программ; навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств.

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	основные направления и перспективы развития антенн и устройств СВЧ; принципы автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ.
Уровень 2	основные направления и перспективы развития антенн и устройств СВЧ; тенденции внедрения новых электронных приборов и вычислительной техники в антенно-фидерные тракты; принципы автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ.
Уровень 3	основные направления и перспективы развития антенн и устройств СВЧ; тенденции внедрения новых электронных приборов и вычислительной техники в антенно-фидерные тракты; принципы автоматизированного проектирования антенн и устройств СВЧ; принципы внедрения новых информационных технологий в антенно-фидерные системы
Уметь:	
Уровень 1	производить расчеты и выполнять измерения основных характеристик и параметров современных и перспективных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать новейшие и перспективные 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 современных и перспективных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать новейшие и перспективные 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 современных и перспективных типов линий передачи и различных классов антенн; использовать новейшие и перспективные 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 измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств; навыками расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн;
Уровень 2	навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств современными приборами; навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн;
Уровень 3	навыками использования методик измерения основных характеристик и параметров антенно-фидерных устройств современными приборами; навыками использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн с использованием современных прикладных пакетов;

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; о матричном описании линий передачи и четырехполюсников СВЧ; об основных направлениях и перспективах развития антенно-фидерных устройств; о принципах 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	использования методик расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; 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

Цифровая обработка сигналов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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 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.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	MatLab
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	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	алгоритмы функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и предварительной обработки информации
Уровень 2	принципы построения цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и цифровой предварительной обработки 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 цифровой предварительной обработки информации
Уровень 2	разрабатывать цифровые системы, предназначенные для получения и цифровой предварительной обработки информации
Уровень 3	разрабатывать новые алгоритмы функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и цифровой предварительной обработки информации
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки программного обеспечения для реализации алгоритмов ЦОС в системах, предназначенных для получения, хранения и цифровой предварительной обработки информации
Уровень 2	навыками работы в средах разработки программного обеспечения для реализации алгоритмов ЦОС в системах, предназначенных для получения, хранения цифровой предварительной обработки информации
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов функционирования цифровых систем, предназначенных для получения, хранения и цифровой предварительной обработки информации

ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
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 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-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов

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 проектирования 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 и принципы 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

Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

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

Предполагаемый семестр обучения - 7

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.2	Правоведение
2.1.3	Введение в профессию
2.1.4	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.5	Правоведение
2.1.6	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	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-8: способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	
Знать:	
Уровень 1	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
Уметь:	
Уровень 1	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
Владеть:	
Уровень 1	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

ПК-8: готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
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	Знать: требования стандартизации при разработке и эксплуатации устройств и систем электросвязи; основные положения разработки и утверждения стандартов, правила пользования стандартами и комплексами стандартов и другой нормативно-технической документацией; порядок проведения сертификации в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
3.2	Уметь:
3.2	пользоваться системой стандартизации и осуществлять контроль за соблюдением стандартов и требований другой нормативно-технической документации; осуществлять сертификацию систем по стандартам качества.
3.3	Владеть:
3.3	Владеть навыками проведения измерений основных физических величин.

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

Радиотехнические системы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

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

Предполагаемый семестр обучения - 8

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Антенно-фидерные устройства
2.1.2	Радиоавтоматика
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.4	Устройства СВЧ и антенны
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.8	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.9	Квантовая и оптическая электроника
2.1.10	Основы электроники
2.1.11	Основы теории цепей
2.1.12	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.13	Физические основы микроэлектроники
2.1.14	Антенно-фидерные устройства
2.1.15	Радиоавтоматика
2.1.16	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.17	Устройства СВЧ и антенны
2.1.18	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.19	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.20	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.21	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.22	Квантовая и оптическая электроника
2.1.23	Основы электроники
2.1.24	Основы теории цепей
2.1.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.26	Физические основы микроэлектроники
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-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов
Уровень 2	пакеты прикладных программ для решения практических задач
Уровень 3	алгоритмы цифровой обработки сигналов
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов
Уровень 2	применять пакеты прикладных программ для решения практических задач
Уровень 3	применять алгоритмы цифровой обработки сигналов
Владеть:	
Уровень 1	методами измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов

Уровень 2	навыками использования пакетов прикладных программ для решения практических задач
Уровень 3	приемами реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	методы сбора и анализа данных, необходимых для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем
Уровень 2	основные критерии, характеризующие технико-экономические преимущества проектируемых устройств радиотехнических систем
Уровень 3	методы оценки исходных данных для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать методы анализа данных, необходимых для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем
Уровень 2	использовать основные критерии, характеризующие технико-экономические преимущества проектируемых устройств радиотехнических систем
Уровень 3	применять методы оценки исходных данных для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и анализа данных, необходимых для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем
Уровень 2	навыками использования основных критериев, характеризующих технико-экономические преимущества проектируемых устройств радиотехнических систем
Уровень 3	навыки применения методов оценки исходных данных для расчета, проектирования и разработки устройств радиотехнических систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	•основы теории обнаружения, различения сигналов и оценивания параметров сигналов, отраженных от объемно- и поверхностно-распределенных целей; •принципы радиолокации и методы реализации радиолокационных устройств, систем и комплексов дистанционного зондирования; •принципы построения оптимальных устройств обработки сигналов в радиосистемах дистанционного зондирования.
3.2	Уметь:
3.2	•использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; •применять статистические теории обнаружения-различения сигналов, оценивания их параметров и фильтрации информационных процессов; •применять алгоритмы цифровой обработки сигналов.
3.3	Владеть:
3.3	•методологией использования аппаратуры для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; •спектральными методами анализа детерминированных и случайных сигналов и их преобразований в электрических цепях; •теоретическими основами статистического представления радиолокационных сигналов от распределенных целей со случайными параметрами; •статистическими методами анализа и синтеза радиотехнических систем и устройств; •методиками расчета основных характеристик радиолокационных систем и комплексов дистанционного зондирования; •основными понятиями, терминами и определениями в области радиолокационных систем дистанционного зондирования; •методами излучения и приема радиолокационных сигналов при наличии помех; •методами реализации цифровой обработки радиолокационных сигналов;

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	основы законодательства Российской Федерации о физической культуре
Уровень 2	значение физической культуры в жизни общества и студента
Уровень 3	закономерности совершенствования организма под воздействием направленной физической подготовки
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в общих и специальных литературных источниках
Уровень 2	оценивать уровень физической подготовки
Уровень 3	использовать здоровый образ жизни
Владеть:	
Уровень 1	навыками гигиены
Уровень 2	владеть основами спортивной тренировки
Уровень 3	планированием дозировки нагрузки, правильным выполнением двигательных действий в избранном виде спорта

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.
3.1	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.
3.2	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.
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

Культура устной и письменной речи

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Социология
2.2.7	Философия
2.2.8	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.9	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания: система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности научного и делового стилей речи, языковые средства манифестации научного стиля в профессиональной устной и письменной коммуникации, способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу архитектоника научной статьи, презентации, доклада; этические правила научного сообщества;
-----------	---

	требования, предъявляемые к разработке доклада, статьи, презентации
Уровень 2	общие, не структурированные знания: система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности научного и делового стилей речи, языковые средства манифестации научного стиля в профессиональной устной и письменной коммуникации, способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу архитектоника научной статьи, презентации, доклада; этические правила научного сообщества; требования, предъявляемые к разработке доклада, статьи, презентации
Уровень 3	сформированные системные знания: система норм современного русского языка на фонетическом, лексическом, грамматическом уровнях в его устной и письменной формах; особенности научного и делового стилей речи, языковые средства манифестации научного стиля в профессиональной устной и письменной коммуникации, способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу архитектоника научной статьи, презентации, доклада; этические правила научного сообщества; требования, предъявляемые к разработке доклада, статьи, презентации
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения применять нормы современного русского литературного языка для построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; формулировать цели, определять ключевые положения своего доклада/статьи, презентации; реализовать практически знания особенностей научного стиля речи в устной и письменной коммуникации
Уровень 2	частично сформированные умения применять нормы современного русского литературного языка для построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; формулировать цели, определять ключевые положения своего доклада/статьи, презентации; реализовать практически знания особенностей научного стиля речи в устной и письменной коммуникации
Уровень 3	сформированные умения применять нормы современного русского литературного языка для построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; формулировать цели, определять ключевые положения своего доклада/статьи, презентации; реализовать практически знания особенностей научного стиля речи в устной и письменной коммуникации
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи на основе знания норм современного русского литературного языка; слабо сформированными навыками и опытом систематизации, анализа и обобщения информации с целью представления результатов работы или исследований слабо сформированными навыками и опытом представления знаний в различных форматах
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи на основе знания норм современного русского литературного языка; частично сформированными навыками и опытом систематизации, анализа и обобщения информации с целью представления результатов работы или исследований частично сформированными навыками и опытом представления знаний в различных форматах
Уровень 3	сформированными навыками и опытом построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи на основе знания норм современного русского литературного языка; сформированными навыками и опытом систематизации, анализа и обобщения информации с целью представления результатов работы или исследований сформированными навыками и опытом представления знаний в различных форматах

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; особенности научного и делового стилей речи, языковые средства манифестации научного стиля в профессиональной устной и письменной коммуникации, способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу; архитектонику научной статьи, презентации, доклада; этические правила научного сообщества; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; основы риторической культуры

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; особенности научного и делового стилей речи, языковые средства манифестации научного стиля в профессиональной устной и письменной коммуникации, способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу; архитектонику научной статьи, презентации, доклада; этические правила научного сообщества; слагаемые речевого общения, правила речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях; основы риторической культуры
3.2	Уметь:
3.2	применять нормы современного русского литературного языка для построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; 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; формулировать цели, определять ключевые положения своего доклада/статьи, презентации; реализовать практически знания особенностей научного стиля речи в устной и письменной коммуникации
3.2	применять нормы современного русского литературного языка для построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи; 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; формулировать цели, определять ключевые положения своего доклада/статьи, презентации; реализовать практически знания особенностей научного стиля речи в устной и письменной коммуникации
3.3	Владеть:
3.3	навыками и опытом построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи на основе знания норм современного русского литературного языка; 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; навыками и опытом систематизации, анализа и обобщения информации с целью представления результатов работы или исследований навыками и опытом представления знаний в различных форматах
3.3	навыками и опытом построения логически верной, аргументированной и ясной устной и письменной речи на основе знания норм современного русского литературного языка; 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; навыками и опытом систематизации, анализа и обобщения информации с целью представления результатов работы или исследований навыками и опытом представления знаний в различных форматах

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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 объёме 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

Психология личности и группы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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 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 особенности 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 особенности 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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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)	
ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	общие, но не структурированные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированные системные знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	частично освоенные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	частично освоенными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	сформированными навыками пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.2	Уметь:
3.2	пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.3	Владеть:
3.3	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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 v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 3

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
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 учебного плана специальности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Историю развития современной электроники
Уровень 2	Тенденции развития современной электроники
Уровень 3	Современный уровень развития аналоговой схемотехники
Уметь:	
Уровень 1	Использовать достижения электроники при выполнении проектов
Уровень 2	Прогнозировать тенденции развития схемотехники при выполнении конкретных проектов
Уровень 3	Использовать современные методы проектирования при разработке схем
Владеть:	
Уровень 1	Методами поиска и анализа информации
Уровень 2	Современными пакетами прикладных программ при проектировании схем
Уровень 3	Современными методами анализа и исследований схемных решений

ПК-19: способностью принимать участие в организации технического обслуживания и настройки радиотехнических устройств и систем	
Знать:	
Уровень 1	Существующие методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 2	Способы повышения надежности РЭСБН
Уровень 3	Методики выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться методикой выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уровень 2	использовать методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 3	организовать систему прогнозирования технического состояния РЭСБН
Владеть:	
Уровень 1	Приемами определения количественных характеристик надежности РЭСБН
Уровень 2	Методами определения показателей надежности РЭСБН;
Уровень 3	Приемами составления оптимальных диагностических тестов РЭСБН

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-Правовые вопросы высшего образования; -Исторические аспекты развития радиоэлектроники и радиосвязи; -Сведения о вкладе отечественных и зарубежных ученых в создание и развитие радиоэлектронных устройств
3.2	Уметь:
3.2	-Пользоваться современной научно-технической информацией, работать с рекомендованной литературой, методическими и учебными пособиями
3.3	Владеть:

3.3	Самостоятельной работы над учебным материалом
-----	---

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 v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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:
2.1.1	Математика
2.1.2	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
2.1.5	Математика
2.1.6	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.7	Физика
2.1.8	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы теории цепей
2.2.2	Основы электроники
2.2.3	Дополнительные разделы теории цепей
2.2.4	Квантовая и оптическая электроника
2.2.5	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.6	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.8	Основы теории цепей
2.2.9	Основы электроники
2.2.10	Дополнительные разделы теории цепей
2.2.11	Квантовая и оптическая электроника
2.2.12	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.13	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.14	Устройства генерирования и формирования сигналов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать:	
Уровень 1	Знает и проявляет готовность решать практические задачи в радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах ;
Уровень 2	Знает требования и проявляет готовность решать практические задачи в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах;
Уровень 3	Знает требования и проявляет высокую готовность решать практические задачи в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах;
Уметь:	
Уровень 1	содействовать решению практические задачи в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах;
Уровень 2	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах
Уровень 3	на высоком уровне разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах
Владеть:	
Уровень 1	способностью содействовать решению практические задачи в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах
Уровень 2	способностью решать практические задачи в области радиотехники на основе знаний физических эффектов в электронных приборах

Уровень 3	способностью содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов в области радиотехники
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	основные законы, лежащие в основе принципов действия радиоэлектронных приборов и устройств
Уровень 2	основные параметры и характеристики радиоэлектронных приборов и устройств.
Уровень 3	методологические основы анализа характеристик радиоэлектронных приборов и устройств
Уметь:	
Уровень 1	применять полученные знания при теоретическом анализе исследований физических процессов
Уровень 2	применять полученные знания при компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании физических процессов
Уровень 3	применять полученные знания для объяснения принципов работы радиоэлектронных приборов и устройств
Владеть:	
Уровень 1	методами исследований параметров и характеристик радиоэлектронных приборов и устройств
Уровень 2	методами экспериментального исследования приборов и устройств
Уровень 3	навыками применения радиоэлектронных приборов и устройств

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; основы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работу со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	выполнять работу со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применять особенности и различные методики для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	выполнять различные способы работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использовать особенности и различные методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Владеть:	
Уровень 1	навыком выполнения работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 2	навыком выполнения работы со справочной литературой и базами данных радиоэлектронных компонентов различными способами, базами данных радиоэлектронных компонентов; применения особенностей и различных методик для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий
Уровень 3	навыком выполнения различных способов работы со справочной литературой, базами данных радиоэлектронных компонентов; использования особенностей и различных методик сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических изделий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

Вычислительные системы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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	Основы электроники
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	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Цифровая обработка одномерных и двумерных сигналов
2.2.4	Основы телевидения и видеотехники
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
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

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	принципы построения цифровых устройств
Уровень 2	методы преобразования физических величин в двоичный код
Уровень 3	программно доступные аппаратные средства микроконтроллеров и программируемых логических

	контроллеров, предназначенные для реализации процессов измерения физических величин
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы программной и аппаратной реализации типовых функций информационно-измерительных систем по преобразованию физических величин
Уровень 2	использовать вычислительные способности микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для решения измерительных задач
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы для микроконтроллерных измерительных преобразователей и программируемых логических контроллеров для реализации типовых измерительных функций
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки программ для микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для реализации типовых измерительных функций
Уровень 2	программными и аппаратными средствами для разработки программ, реализующих способности микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для решения измерительных задач
Уровень 3	методами разработки алгоритмов для микроконтроллерных измерительных преобразователей и программируемых логических контроллеров для решения научно исследовательских задач в области создания новых интеллектуальных устройств

ОПК-9: способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности

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-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

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	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

Специальные разделы информатики

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

Предполагаемый семестр обучения - 3

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
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	Квантовая и оптическая электроника
2.2.4	Информационная безопасность и защита информации
2.2.5	Дискретная математика
2.2.6	Квантовая и оптическая электроника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Знать:	
Уровень 1	принципы шифрования и требования к криптосистемам, направления реализации криптографических методов в криптосистемах
Уровень 2	виды, свойства и меры информации
Уровень 3	основные задачи, понятия и проблемы теории информации
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 3	программировать простейшие кодеки для разработанных кодов
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	техникой обнаружения и исправления ошибок с применением ЭВМ

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	подходы к измерению и количественное измерение информации при различных её мерах
Уровень 2	классификацию и характеристики кодов и источников сообщений
Уровень 3	основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования
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	оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов
Владеть:	
Уровень 1	методикой разработки экономных кодов для сжатия текстовых и цифровых данных с оценкой степени и скорости сжатия
Уровень 2	навыками оценки характеристик источника информации и разработанного кода
Уровень 3	навыками расчета расстояний Хэмминга для кодовых комбинаций для гарантированного обнаружения и исправления ошибок

ОПК-9: способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные задачи, понятия и проблемы теории информации
Уровень 2	основные принципы и методы эффективного, помехоустойчивого и криптографического кодирования
Уровень 3	принципы шифрования и требования к криптосистемам, направления реализации криптографических методов в криптосистемах
Уметь:	
Уровень 1	определять ЭЦП для заданной кодовой последовательности
Уровень 2	оценивать энтропию источника информации и характеристики сжимающих кодов
Уровень 3	программировать простейшие кодеки для разработанных кодов
Владеть:	
Уровень 1	методикой шифрования цифровых данных с применением ПСП
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

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
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	осуществлять отбор источников информации, проводить анализ их содержания по заданной теме исследования и делать выводы
Уровень 2	обосновывать выбор, разрабатывать эффективные префиксные коды и оценивать их степень и скорость сжатия данных
Уровень 3	классифицировать характеристики кодов и источников сообщений
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с учебной и учебно-методической литературой для отбора и анализа содержания источников требуемой информации
Уровень 2	навыками применения теории информации для анализа информационных систем и процессов
Уровень 3	навыками использования ресурсов Интернета для отбора и анализа содержания источников требуемой информации

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

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

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 4,5

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	2.1.1 Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных в результате изучения дисциплин: "Математика", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Физика", "Основы теории цепей", "Электроника", "Проблемы современной фундаментальной науки", "Информатика", "Метрология и радиоизмерения", "Радиоматериалы и радиокомпоненты.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	2.2.1 Схемотехника аналоговых электронных устройств;
2.2.2	2.2.2 Устройства формирования и генерирования сигналов;
2.2.3	2.2.3 Основы конструирования и технология производства РЭС;
2.2.4	2.2.4 Аттестационно-исследовательская работа студента;
2.2.5	2.2.5 Производственная практика,
2.2.6	2.2.6 Подготовка выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	Математический аппарат, использующийся для моделирования
Уровень 2	Знать характеристики и возможности основных пакетов прикладных программ
Уровень 3	Условные графические обозначения (УГО), использующиеся при описании принципиальных схем
Уметь:	
Уровень 1	Составлять структурные схемы объектов для использования при математическом моделировании
Уровень 2	Производить математическое описание и физическое макетирование моделей
Уровень 3	Грамотно составлять принципиальные схемы и отчеты по результатам исследований с использованием ЕСКД
Владеть:	
Уровень 1	Методами исследования моделей с использованием ПЭВМ
Уровень 2	Макетировать элементы моделей и исследовать их характеристики
Уровень 3	Использовать пакеты прикладных программ для моделирования и анализа результатов исследований

ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	
Знать:	
Уровень 1	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	средства автоматизации проектирования
Уровень 3	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	применять методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	использовать средства автоматизации проектирования
Уровень 3	применять методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

Владеть:	
Уровень 1	методами расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	средствами автоматизации проектирования
Уровень 3	методами расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов	
Знать:	
Уровень 1	Приемы составления отчетов и подготовки публикаций
Уровень 2	Основные результаты исследований, подлежащие публикации
Уровень 3	Стандарты оформления отчетов и статей
Уметь:	
Уровень 1	Готовить материалы для отчетов
Уровень 2	Технически грамотно излагать результаты работы в отчетах
Уровень 3	Использовать современную технику при оформлении и предоставлении результатов в отчетах
Владеть:	
Уровень 1	Способами обработки информации
Уровень 2	Методами оптимизации результатов
Уровень 3	Современными средствами и пакетами прикладных программ для оформления отчетов и подготовки публикаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	3.1.1 -правила изображения электронных схем на чертежах; 3.1.2 -условные графические обозначения элементов электронных схем; 3.1.3 -структуру и требования к правилам оформления отчетов по результатам выполнения научно-исследовательской работы.
3.2	Уметь:
3.2	3.2.1 -проводить макетирование электронных схем; 3.2.2 -разрабатывать методику и проводить исследование электронных схем; 3.2.3 -представлять схемотехнические решения в виде математических моделей 3.2.4 -представлять результаты выполненной работы в виде отчета, научной статьи, устного доклада, презентации.
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

Аттестационно-исследовательская работа

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Е.Д.

Предполагаемый семестр обучения - 8

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных в результате изучения дисциплин: "Математика", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Физика", "Основы теории цепей", "Электроника", "Проблемы современной фундаментальной науки", "Информатика", "Цифровые устройства и микропроцессоры", "Основы конструирования и технологии производства РЭС", "Учебно-исследовательская работа студента" и др., и в свою очередь, способствует изучению последующих дисциплин.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, Подготовка выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Знать:	
Уровень 1	методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования
Уровень 2	достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Уровень 3	методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования, достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Уметь:	
Уровень 1	применять методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования, достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Уровень 2	применять достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Уровень 3	применять методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования, достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Владеть:	
Уровень 1	методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования
Уровень 2	достижениями отечественной и зарубежной науки, техники и технологии
Уровень 3	методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования, достижениями отечественной и зарубежной науки, техники и технологии

ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	
Знать:	
Уровень 1	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	средства автоматизации проектирования
Уровень 3	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	применять методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	использовать средства автоматизации проектирования
Уровень 3	применять методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	средствами автоматизации проектирования

Уровень 3	методами расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
-----------	--

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

Знать:	
Уровень 1	методы сбора и анализа научно-технической информации
Уровень 2	отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, основную патентную литературу
Уровень 3	методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, основную патентную литературу
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор и анализ научно-технической информации
Уровень 2	обобщать отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, проводить анализ патентной литературы
Уровень 3	осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, проводить анализ патентной литературы
Владеть:	
Уровень 1	методами сбора и анализа научно-технической информации
Уровень 2	отечественным и зарубежным опытом в области радиотехники, основной патентной литературой
Уровень 3	методами сбора и анализа научно-технической информации, отечественным и зарубежным опытом в области радиотехники, основной патентной литературой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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 приема и обработки сигналов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент , Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 6,7

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	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 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	Знание основ теории цепей, теории электромагнитного поля, распространения радиоволн.
2.1.7	Умение производить расчеты величин в объеме курса высшей математики с применением дифференциального и интегрального исчисления с действительными и комплексными числами.
2.1.8	Владение навыками работы с базовыми измерительными приборами (мультиметр, осциллограф, частотомер, милливольтметр, генератор сигналов) и лабораторным оборудованием.
2.1.9	Владение ПК в объеме пользователя стандартного ПО.
2.1.10	
2.1.11	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.12	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.13	Статистическая теория радиотехнических систем
2.1.14	Введение в профессию
2.1.15	Математика
2.1.16	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.3	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем
2.2.4	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.5	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.6	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 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
Уровень 2	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
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, основные характеристики и параметры устройств приема и обработки сигналов; особенности функционирования узлов и блоков устройств приема и обработки различного функционального

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

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

Знать:

Уровень 1	основы функционирования устройств и систем, основанных на использовании электро-магнитных колебаний и радиоволн; принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов;
Уровень 2	основы функционирования устройств и систем, основанных на использовании электро-магнитных колебаний и радиоволн; принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов; методы поиска структуры используемых радиосигналов в проектируемых устройствах приема и обработки сигналов; методы определения основных параметров устройств приема и обработки сигналов; физические процессы, протекающие в устройствах приема и обработки сигналов при эксплуатации; роль человека-оператора в устройствах приема и обработки сигналов при эксплуатации;
Уровень 3	основы функционирования устройств и систем, основанных на использовании электро-магнитных колебаний и радиоволн; принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов; методы поиска структуры используемых радиосигналов в проектируемых устройствах приема и обработки сигналов; методы определения основных параметров устройств приема и обработки сигналов; физические процессы, протекающие в устройствах приема и обработки сигналов при эксплуатации; роль человека-оператора в устройствах приема и обработки сигналов при эксплуатации; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств приема и обработки сигналов; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств приема и обработки сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; тенденции развития устройств приема и обработки сигналов;

Уметь:

Уровень 1	на основе анализа исходных данных выбрать укрупненную структуру и принцип действия устройств приема и обработки сигналов; на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации
Уровень 2	на основе анализа исходных данных выбрать укрупненную структуру и принцип действия устройств приема и обработки сигналов; на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации; проводить измерения основных параметров устройства приема и обработки сигналов на современном испытательном оборудовании и измерительной аппаратуре
Уровень 3	на основе анализа исходных данных выбрать укрупненную структуру и принцип действия устройств приема

	и обработки сигналов; на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации; используя методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройства приема и обработки сигналов выполнить расчет и проектирование деталей узлов и устройств; проводить измерения основных параметров устройства приема и обработки сигналов на современном испытательном оборудовании и измерительной аппаратуре
Владеть:	
Уровень 1	методами исследования качества устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации;
Уровень 2	методами моделирования узлов и систем устройства приема и обработки сигналов с использованием персонального компьютера;
Уровень 3	методами исследования качества устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации; методами моделирования узлов и систем устройства приема и обработки сигналов с использованием персонального компьютера;

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	
Знать:	
Уровень 1	принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов;
Уровень 2	принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств приема и обработки сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств приема и обработки сигналов;
Уровень 3	принципы построения устройств приема и обработки сигналов; оценку характеристик устройств приема и обработки сигналов; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств приема и обработки сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств приема и обработки сигналов; физические процессы, протекающие в устройствах приема и обработки сигналов при эксплуатации; программные средства, применяемые при проектировании радиотехнических устройств приема и обработки сигналов;
Уметь:	
Уровень 1	на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации;
Уровень 2	на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации; выполнять расчет и проектирование деталей и узлов устройства приема и обработки сигналов в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	на основе анализа исходных данных и при условии самостоятельного выбора остальных параметров, выбрать функциональную и структурную схемы устройства приема и обработки сигналов исходя из условий ее эксплуатации; выполнять расчет и проектирование деталей и узлов устройства приема и обработки сигналов в соответствии с техническим заданием; использовать при расчете и проектировании деталей и узлов устройств приема и обработки сигналов текстовые редакторы, переводчики и словари, табличные процессоры, математические программы, графические редакторы, программы моделирования и оптимизации процессов в электронных схемах
Владеть:	
Уровень 1	на основе анализа принципами построения устройств приема и обработки сигналов; методами оценки характеристик устройств приема и обработки сигналов;
Уровень 2	на основе анализа принципами построения устройств приема и обработки сигналов; методами оценки характеристик устройств приема и обработки сигналов; методами расчета и проектирования деталей и узлов устройства приема и обработки сигналов в соответствии с техническим заданием;
Уровень 3	на основе анализа принципами построения устройств приема и обработки сигналов; методами оценки характеристик устройств приема и обработки сигналов;

	методами расчета и проектирования деталей и узлов устройства приема и обработки сигналов в соответствии с техническим заданием; текстовыми редакторами, переводчиками и словарями, табличными процессорами, математическими программами, графическими редакторами, программами моделирования и оптимизации процессов в электронных схемах
--	--

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

Устройства генерирования и формирования сигналов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): **Доцент, Малыгин Сергей Владимирович**

Предполагаемый семестр обучения - 6

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
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	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.8	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.9	Введение в профессию
2.1.10	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.11	Математика
2.1.12	Основы теории цепей
2.1.13	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.4	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	тенденции развития устройств генерирования и формирования сигналов, современное состояние устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств генерирования и формирования сигналов; современные методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	тенденции развития устройств генерирования и формирования сигналов, современное состояние устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств генерирования и формирования сигналов; современные методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 3	тенденции развития устройств генерирования и формирования сигналов, современное состояние устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств генерирования и формирования сигналов;

	современные методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов, в том числе с использованием САПР
Уметь:	
Уровень 1	анализировать принципиальные и структурные схемы отдельных узлов устройств генерирования и формирования сигналов; решать основные задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств генерирования и формирования сигналов; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов в основном
Уровень 3	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств генерирования и формирования сигналов; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов в полном объеме
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на отдельных узлах устройств генерирования и формирования сигналов; основными методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей отдельных узлов устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	общими навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах генерирования и формирования сигналов; основными методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 3	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах генерирования и формирования сигналов; методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов в полном объеме

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

Знать:	
Уровень 1	назначение устройств генерирования и формирования сигналов, основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности;
Уровень 2	назначение устройств генерирования и формирования сигналов, основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств генерирования и формирования сигналов; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 3	назначение устройств генерирования и формирования сигналов, основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств генерирования и формирования сигналов для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств генерирования и формирования сигналов; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уметь:	
Уровень 1	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 3	анализировать принципиальные и структурные схемы устройств генерирования и формирования сигналов; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов
Владеть:	
Уровень 1	навыками эксплуатации устройств генерирования и формирования сигналов
Уровень 2	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах генерирования и формирования сигналов
Уровень 3	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах генерирования и формирования сигналов методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств генерирования и формирования сигналов

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации 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

Основы телевидения и видеотехники

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.2	Физические основы микроэлектроники
2.1.3	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.4	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	общие принципы построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	алгоритмы цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	методы организации передачи цифрового телевизионного сигнала по каналам связи
Уметь:	
Уровень 1	оценить эффективность построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	реализовать программным способом алгоритмы цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	оценить эффективность методов организации передачи цифрового телевизионного сигнала по каналам связи
Владеть:	
Уровень 1	разработки и исследования простейших элементов построения систем цифрового телевидения
Уровень 2	разработки и исследования программ и алгоритмов для реализации цифровой модуляции, используемой в цифровом телевидении
Уровень 3	разработки и исследования программного обеспечения для реализации передачи и приема цифрового телевизионного сигнала по каналам связи

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	
Знать:	
Уровень 1	программные инструменты, предназначенные для проектирования аппаратного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 2	программные инструменты, предназначенные для проектирования программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 3	программные инструменты, предназначенные для совмещенного проектирования аппаратного и программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уметь:	
Уровень 1	использовать программные инструменты, предназначенные для проектирования аппаратного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 2	использовать программные инструменты, предназначенные для проектирования программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 3	использовать программные инструменты, предназначенные для совмещенного проектирования

	аппаратного и программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования программных инструментов для проектирования аппаратного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 2	навыками использования программных инструментов для проектирования программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения
Уровень 3	навыками использования программных инструментов для совмещенного проектирования аппаратного и программного обеспечения элементов систем цифрового телевидения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО 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 радиоэлектронных систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

Предполагаемый семестр обучения -7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является подготовка специалиста в области эксплуатации радиоэлектронных систем.
1.2	Лекционный и практический курс дисциплины содержит и обеспечивает знание принципов построения устройства расчета и эксплуатации радиоэлектронных устройств.
1.3	Задачи дисциплины:
1.4	формирование у обучаемых теоретических знаний в области построения и функционирования электропреобразовательных устройств;
1.5	формирование у обучаемых навыков и умений в области обслуживания и эксплуатации электропреобразовательных устройств;
1.6	формирование у обучаемых навыков и умений в области расчета и выбора электропреобразовательных устройств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Радиоавтоматика
2.1.2	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.3	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.4	Основы теории цепей
2.1.5	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.6	Физика
2.1.7	Физические основы микроэлектроники
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	Электромеханические устройства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия расчета электрических цепей электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 2	основные понятия анализа электрических цепей электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 3	методику расчета электрических цепей электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уметь:	
Уровень 1	проводить расчеты электрических цепей простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 2	проводить анализ при расчетах простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 3	пользоваться методикой расчета электрических цепей электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета электрических цепей простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 2	навыками анализа при расчетах простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 3	навыками использования методикой расчета электрических цепей электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основные характеристики элементной базы электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем

Уровень 2	способы применения основных характеристик элементной базы электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем при проектировании
Уровень 3	методику сбора и анализа исходных данных при проектировании электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы сбора и анализа данных, необходимых для расчета, проектирования и разработки простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 2	использовать основные критерии, характеризующие технико-экономические преимущества проектируемых электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 3	применять методы оценки исходных данных для расчета, проектирования и разработки электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и анализа данных, необходимых для расчета, проектирования и разработки простейших элементов электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 2	навыками использования основных критериев, характеризующие технико-экономические преимущества проектируемых электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем
Уровень 3	навыками применения методов оценки исходных данных для расчета, проектирования и разработки электропреобразовательных устройств радиоэлектронных систем

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	
Знать:	
Уровень 1	методику расчета и проектирования основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	методику расчета и проектирования основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Уровень 3	методики самостоятельного проведения расчета и проектирования основных элементов электропреобразовательных устройств с использованием современных средств автоматизации проектирования
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчет и проектирование основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	выполнять расчет и проектирование основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы по расчету и проектированию основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования для решения профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием
Уровень 2	навыками проектирования основных элементов электропреобразовательных устройств с использованием средств автоматизированного проектирования
Уровень 3	самостоятельным приобретением новых умений и навыков работы по расчету и проектированию основных элементов электропреобразовательных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием современных средств автоматизированного проектирования для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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

Квантовая и оптическая электроника

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 5

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	MatLab
2.1.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.1.3	Приборы СВЧ
2.1.4	Физические основы микроэлектроники
2.1.5	Электроника
2.1.6	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.7	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Физика
2.1.10	MatLab
2.1.11	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.1.12	Приборы СВЧ
2.1.13	Физические основы микроэлектроники
2.1.14	Электроника
2.1.15	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.16	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.17	Основы теории цепей
2.1.18	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	
2.2.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.5	Основы телевидения и видеотехники
2.2.6	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.7	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.9	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.10	Основы телевидения и видеотехники
2.2.11	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.12	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения.
Уровень 2	Основные проблемы, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Оценивать сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Привлекать для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат.

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	MatLab
2.1.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.1.3	Приборы СВЧ
2.1.4	Физические основы микроэлектроники
2.1.5	Электроника
2.1.6	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.7	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Физика
2.1.10	MatLab
2.1.11	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.1.12	Приборы СВЧ
2.1.13	Физические основы микроэлектроники
2.1.14	Электроника
2.1.15	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.16	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.17	Основы теории цепей
2.1.18	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	
2.2.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.5	Основы телевидения и видеотехники
2.2.6	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.7	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.9	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.10	Основы телевидения и видеотехники
2.2.11	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.12	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения.
Уровень 2	Основные проблемы, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Оценивать сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Привлекать для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат.

Владеть:	
Уровень 1	Методами и приемами выявления естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 2	Способами оценки естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Уровень 3	Физико-математическим аппаратом решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Современное состояние оптической электроники
Уровень 2	Перспективные направления совершенствования оптической электроники
Уровень 3	Мировые тенденции развития квантовой и оптической электроники
Уметь:	
Уровень 1	Учитывать тенденции совершенствования оптической электроники в профессиональной деятельности
Уровень 2	Оценивать технические решения на основе тенденций совершенствования оптической электроники
Уровень 3	Совершенствовать технические решения на основе тенденций развития оптической электроники
Владеть:	
Уровень 1	Современной терминологией в области совершенствования оптической электроники
Уровень 2	Приемами совершенствования технических решений на основе тенденций развития оптической электроники
Уровень 3	Методами совершенствования технических решений на основе тенденций развития оптической электроники

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

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.

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ В.Е. Жидков

_____ 2018 г.

Дополнительные разделы теории цепей
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение методов анализа электрических цепей в установившихся и переходных режимах на основе систем автоматизированного проектирования электронных устройств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Математика
2.1.5	Основы теории цепей
2.1.6	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.2	Квантовая и оптическая электроника
2.2.3	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.4	Антенно-фидерные устройства
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.7	Радиотехнические системы
2.2.8	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.9	Квантовая и оптическая электроника
2.2.10	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.11	Антенно-фидерные устройства
2.2.12	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.14	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 2	Основные методы, способы и средства в области анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 3	Направления совершенствования методов анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уметь:	
Уровень 1	Использовать основные методы, способы и средства анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 2	Оценивать основные методы, способы и средства анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 3	Модернизировать основные методы, способы и средства анализа и расчета характеристик электрических цепей
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 2	Методами анализа и расчета характеристик электрических цепей
Уровень 3	Приемами совершенствования методов анализа и расчета характеристик электрических цепей
ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 5,6

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	Инженерная графика и автоматизированное проектирование
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	Информатика
2.1.8	Физика
2.1.9	Математика
2.1.10	Вычислительная техника и информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.5	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.6	Основы телевидения и видеотехники
2.2.7	Цифровая обработка сигналов
2.2.8	Электронная оргтехника
2.2.9	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.12	Научно-исследовательская работа
2.2.13	Преддипломная практика
2.2.14	Сервис и диагностика РЭСБН
2.2.15	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.16	Основы телевидения и видеотехники
2.2.17	Цифровая обработка сигналов
2.2.18	Электронная оргтехника
2.2.19	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.20	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.21	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	
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	грамотного 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-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов	
Знать:	
Уровень 1	общие принципы оформления необходимой документации и проектов для решения практических прикладных профессиональных задач;
Уровень 2	принципы обработки, оформления и представления необходимой документации и проектов для решения практических прикладных профессиональных задач;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний для программно-аппаратной реализации полученных рабочих результатов для решения практических прикладных задач;
Уметь:	
Уровень 1	реализовывать базовые навыки в оформлении полученных рабочих результатов в необходимом виде с применением мультимедийных технологий;
Уровень 2	выбирать, применять и оценивать способ реализации для оформления рабочих результатов в необходимом виде;
Уровень 3	способностью самостоятельного приобретения новых умений и навыков для получения рабочих результатов в необходимом для решения поставленных задач виде;
Владеть:	
Уровень 1	способностью на базовом уровне оформлять рабочие результаты с применением мультимедийных технологий;
Уровень 2	методами оформления рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов с использованием современных мультимедиа технологий;
Уровень 3	способностью самостоятельного приобретения новых знаний и умений для получения рабочих результатов в необходимом для решения поставленных задач виде.

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	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

Статистическая теория радиотехнических систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Математика
2.1.6	Основы теории цепей
2.1.7	Физика
2.1.8	Введение в профессию
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Радиотехнические системы
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Цифровая обработка сигналов
2.2.9	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 2	Основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 3	Перспективы развития приемов обработки и представления экспериментальных данных
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать исходные данные в области обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 2	Использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 3	Совершенствовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в предметной области
Уровень 2	Приемами обработки экспериментальных данных.
Уровень 3	Приемами представления экспериментальных данных.

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
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.

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.
3.1	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.
3.2	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.
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

Цифровые устройства и микропроцессоры

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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 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	Основы электроники
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	Информационная безопасность и защита информации
2.2.2	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Цифровая обработка одномерных и двумерных сигналов
2.2.4	Основы телевидения и видеотехники
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	принципы построения цифровых устройств
Уровень 2	методы преобразования физических величин в двоичный код
Уровень 3	программно доступные аппаратные средства микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров, предназначенные для реализации процессов измерения физических величин
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы программной и аппаратной реализации типовых функций информационно-измерительных систем по преобразованию физических величин
Уровень 2	использовать вычислительные способности микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для решения измерительных задач
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы для микроконтроллерных измерительных преобразователей и программируемых логических контроллеров для реализации типовых измерительных функций
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки программ для микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для реализации типовых измерительных функций
Уровень 2	программными и аппаратными средствами для разработки программ, реализующих способности микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров для решения измерительных задач
Уровень 3	методами разработки алгоритмов для микроконтроллерных измерительных преобразователей и программируемых логических контроллеров для решения научно исследовательских задач в области создания новых интеллектуальных устройств

ПК-7: способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы

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

Основы компьютерного проектирования РЭС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, доцент, Протасов Константин Анатольевич
Предполагаемый семестр обучения - 4	

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Радиотехнические системы
2.1.2	Устройства приема и обработки сигналов
2.1.3	Цифровая обработка сигналов
2.1.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.5	Устройства СВЧ и антенны
2.1.6	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.7	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.8	Основы электроники
2.1.9	Квантовая и оптическая электроника
2.1.10	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.11	Радиотехнические системы
2.1.12	Устройства приема и обработки сигналов
2.1.13	Цифровая обработка сигналов
2.1.14	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.15	Устройства СВЧ и антенны
2.1.16	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.17	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.18	Основы электроники
2.1.19	Квантовая и оптическая электроника
2.1.20	Дополнительные разделы теории 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	Преддипломная практика
2.2.4	Аттестационно-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	Аттестационно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	
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-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ

Знать:	
Уровень 1	основные понятия и определения
Уровень 2	виды моделирования объект моделирования
Уровень 3	особенности моделирования РЭС
Уметь:	
Уровень 1	различать компонентную базу по параметрам и выполняемым функциям
Уровень 2	выбирать компонентную базу на основе выполняемых функций и параметров
Уровень 3	проводить моделирование электронных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа параметров компонентных
Уровень 2	навыками подбора конкретного компонента по значениям ключевых параметров
Уровень 3	методикой моделирования

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

Знать:	
Уровень 1	основные понятия и определения
Уровень 2	методы расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем
Уровень 3	направления совершенствования методов 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 расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации проектирования
Уровень 3	Выполнять расчеты и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации проектирования
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации проектирования
Уровень 2	Методами сбора информации для расчета деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации проектирования
Уровень 3	Методами совершенствования алгоритмов расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем с использованием средств автоматизации проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	о методах компьютерного проектирования РЭС; об основах моделирования компонентов РЭС.
3.2	Уметь:
3.2	осуществлять схемотехническое проектирование разрабатываемой РЭС; 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 схемотехнических расчетов с использованием средств вычислительной техники; использования характеристик и параметров элементов РЭС при выполнении инженерно-технических расчетов и проектировании узлов и устройств техники связи; работы с научно-технической и справочной литературой; обоснованного выбора элементов для использования их в устройствах инфокоммуникации.

МИНИСТЕРСТВО 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 конструирования и технологии производства РЭС

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	доцент , Малыгин С.В.;к.т.н., доцент , Протасов К.А.;к.т.н., доцент, Гривенная Н.В.

Предполагаемый семестр обучения - 8

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.В	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знание основ теории цепей и сигналов; свойств электрорадиокомпонентов и материалов, применяющихся в радиоэлектронике; основ теории ЭМП и распространения радиоволн; основ функционирования радиоэлектронных и радиотехнических устройств и систем различного функционального назначения.
2.1.2	Приборы СВЧ
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.4	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.5	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.6	Основы электроники
2.1.7	Вычислительная техника и информационные технологии
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.10	Информатика
2.1.11	Инженерная графика
2.1.12	Инженерная графика и автоматизированное проектирование
2.1.13	Приборы СВЧ
2.1.14	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.15	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.16	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.17	Основы электроники
2.1.18	Вычислительная техника и информационные технологии
2.1.19	Основы теории цепей
2.1.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.21	Информатика
2.1.22	Инженерная графика
2.1.23	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	Выпускная квалификационная работа.
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
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	Принципы ортогонального проецирования и основные требования ЕСКД
Уровень 2	Основные понятия графического представления информации на чертежах
Уровень 3	Особенности применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей в

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

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники
Уметь:	
Уровень 1	использовать важнейшие современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	использовать основные современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования важнейших современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 2	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
Уровень 3	навыками использования основных современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области радиотехники

ОПК-8: способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	
Знать:	
Уровень 1	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
Уметь:	
Уровень 1	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	уметь использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
Владеть:	
Уровень 1	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации)
Уровень 2	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты)
Уровень 3	способностью использовать нормативную и правовую документацию в области радиотехники (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	структуру конструкций, конструктивную и элементную базу РЭС, требования к конструкциям РЭС; стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уровень 2	структуру конструкций, конструктивную и элементную базу РЭС, требования к конструкциям РЭС; стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уровень 3	структуру конструкций, конструктивную и элементную базу РЭС, требования к конструкциям РЭС; стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уметь:	
Уровень 1	использовать и создавать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
Уровень 2	использовать и создавать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
Уровень 3	использовать и создавать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
Владеть:	
Уровень 1	навыками в топологическом конструировании печатных плат, в том числе и с использованием САПР, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.
Уровень 2	навыками в топологическом конструировании печатных плат, в том числе и с использованием САПР, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.
Уровень 3	навыками в топологическом конструировании печатных плат, в том числе и с использованием САПР, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.
ПК-7: способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	
Знать:	
Уровень 1	документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уровень 2	стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уровень 3	структуру конструкций, конструктивную и элементную базу РЭС, требования к конструкциям РЭС; стадии конструирования изделий РЭС, документальное оформление конструкторских решений, классификацию конструкторских документов, документооборот в проектных организациях и на производстве РЭС; методы защиты РЭС от воздействия непреднамеренных помех, влияния климатических факторов окружающей среды и ионизирующих излучений; влияние теплового режима на эффективность и качество конструкции и системы обеспечения теплового режима РЭС; объекты-носители РЭС, влияние механических воздействий на конструкцию и способы защиты РЭС от них.
Уметь:	

Уровень 1	использовать нормативную документацию по проектированию.
Уровень 2	использовать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
Уровень 3	использовать и создавать нормативную документацию по проектированию, использовать САПР для разработки печатных плат и конструкторской документации.
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.
Уровень 2	навыками в топологическом конструировании печатных плат, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.
Уровень 3	навыками в топологическом конструировании печатных плат, в том числе и с использованием САПР, навыками расчетов элементов печатного монтажа, навыками анализа качества конструкций РЭС и их испытаний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО 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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	естественные биологические ритмы жизнедеятельности человека;
Уровень 2	динамику возрастного развития человека;
Уровень 3	основные факторы здорового образа жизни.
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно планировать режим труда и отдыха для достижения поставленных целей;
Уровень 2	самостоятельно разрабатывать комплексы физических упражнений для развития жизненно важных физических качеств и двигательных умений;
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы упражнений для проведения физкульт пауз на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	способностью критично давать самооценку уровню физической и двигательной подготовки;
Уровень 2	умениями саморегуляции негативных психических состояний в социальной и профессиональной деятельности;
Уровень 3	опытом поиска и успешного применения новых психофизиологических методов и методик самосовершенствования.

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.
3.1	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.
3.2	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.
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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	естественные биологические ритмы жизнедеятельности человека
Уровень 2	динамику возрастного развития человека
Уровень 3	основные факторы здорового образа жизни
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно планировать режим труда и отдыха для достижения поставленных целей
Уровень 2	самостоятельно разрабатывать комплексы физических упражнений для развития жизненно важных физических качеств и двигательных умений
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы упражнений для проведения физкультурминутки и физкультпауз на производстве
Владеть:	
Уровень 1	способностью критично давать самооценку уровню физической и двигательной подготовки
Уровень 2	умениями саморегуляции негативных психических состояний в социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	опытом поиска и успешного применения новых психофизиологических методов и методик самосовершенствования

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.
3.1	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.
3.2	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.
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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	базовые понятия и методы диагностики, самодиагностики занимающихся физической культурой;
Уровень 2	физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием направленной физической тренировки;
Уровень 3	о психофизических особенностях состояния студента.
Уметь:	
Уровень 1	вести пропаганду здорового образа жизни: питание, факторы среды, биоритмы;
Уровень 2	использовать знания здорового образа жизни в профессиональной и общественной жизни;
Уровень 3	воспроизводить основные двигательные действия и использовать их в своей профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	способностью анализировать и обобщать важные проблемы здорового образа жизни;
Уровень 2	основами теории спортивной тренировки;
Уровень 3	принципами построения самостоятельных занятий, планированием дозировки нагрузки.

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.
3.1	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.
3.2	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.
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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	естественные биологические ритмы жизнедеятельности человека
Уровень 2	динамику возрастного развития человека
Уровень 3	основные факторы здорового образа жизни
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно планировать режим труда и отдыха для достижения поставленных целей
Уровень 2	самостоятельно разрабатывать комплексы физических упражнений для развития жизненно важных физических качеств и двигательных умений
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы упражнений для проведения физкультурминутки и физкультпауз на производстве
Владеть:	
Уровень 1	способностью критично давать самооценку уровню физической и двигательной подготовки
Уровень 2	умениями саморегуляции негативных психических состояний в социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	опытом поиска и успешного применения новых психофизиологических методов и методик самосовершенствования

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.
3.1	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.
3.2	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.
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

Диагностика и обслуживание РЭСБН

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

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

Предполагаемый семестр обучения - 7,8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области надежности и технической диагностики РЭСБН, методов контроля и диагностирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Устройства приема и обработки сигналов
2.1.2	Цифровая обработка сигналов
2.1.3	Радиоавтоматика
2.1.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.5	Устройства СВЧ и антенны
2.1.6	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.7	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.8	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.9	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.10	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.11	Квантовая и оптическая электроника
2.1.12	Основы электроники
2.1.13	Основы теории цепей
2.1.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.15	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.16	Физические основы микроэлектроники
2.1.17	Устройства приема и обработки сигналов
2.1.18	Цифровая обработка сигналов
2.1.19	Радиоавтоматика
2.1.20	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.21	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.22	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.23	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.24	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.25	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.26	Квантовая и оптическая электроника
2.1.27	Основы теории цепей
2.1.28	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.29	Физические основы микроэлектроники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебно-исследовательская работа студента
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	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.6	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Аттестационно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-19: способностью принимать участие в организации технического обслуживания и настройки радиотехнических устройств и систем	
Знать:	
Уровень 1	методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 2	способы повышения надежности РЭСБН, виды и методы резервирования;

Уровень 3	методики выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться методикой выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уровень 2	использовать методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 3	организовать систему прогнозирования технического состояния РЭСБН
Владеть:	
Уровень 1	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН
Уровень 2	определять показатели надежности устройств с различными видами резервирования;
Уровень 3	составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

ПК-20: готовностью осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт

Знать:	
Уровень 1	основы теории надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	основные количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	основы технической диагностики РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться теорией надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	использовать количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	применять методику разработки требований к надежности РЭСБН;
Владеть:	
Уровень 1	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН
Уровень 2	определять показатели надежности устройств с различными видами резервирования;
Уровень 3	составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

ПК-21: способностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на проверку и калибровку аппаратуры

Знать:	
Уровень 1	состав одиночных комплектов ЗИП
Уровень 2	состав групповых комплектов ЗИП
Уровень 3	состав ремонтных комплектов ЗИП
Уметь:	
Уровень 1	поверять и калибровать аппаратуру
Уровень 2	снабжать бытовую РЭА запасными узлами, блоками, элементами
Уровень 3	рассчитывать комплект запасных ремонтируемых и не ремонтируемых элементов
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска и устранения неисправностей
Уровень 2	навыками настройки и регулировки параметров РЭСБН
Уровень 3	навыками расчета ремонтпригодности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

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

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

Сервис и диагностика РЭСБН

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

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

Предполагаемый семестр обучения - 7,8

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Антенно-фидерные устройства
2.1.2	Радиоавтоматика
2.1.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.4	Устройства СВЧ и антенны
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.6	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.7	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.8	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.9	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.10	Квантовая и оптическая электроника
2.1.11	Основы электроники
2.1.12	Основы теории цепей
2.1.13	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.14	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.15	Физические основы микроэлектроники
2.1.16	Антенно-фидерные устройства
2.1.17	Радиоавтоматика
2.1.18	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.19	Устройства СВЧ и антенны
2.1.20	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.21	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.22	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.1.23	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.24	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.25	Квантовая и оптическая электроника
2.1.26	Основы электроники
2.1.27	Основы теории цепей
2.1.28	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.29	Метрология и электрорадиоизмерения
2.1.30	Физические основы микроэлектроники
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	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.6	Стандартизация, сертификация и управление качеством радиотехнических систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-19: способностью принимать участие в организации технического обслуживания и настройки радиотехнических устройств и систем	
Знать:	

Уровень 1	методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 2	способы повышения надежности РЭСБН, виды и методы резервирования;
Уровень 3	методики выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться методикой выбора и оптимизации диагностических тестов РЭСБН;
Уровень 2	использовать методы и средства контроля и диагностирования РЭСБН;
Уровень 3	организовать систему прогнозирования технического состояния РЭСБН
Владеть:	
Уровень 1	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН
Уровень 2	определять показатели надежности устройств с различными видами резервирования;
Уровень 3	составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

ПК-20: готовностью осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт

Знать:	
Уровень 1	основы теории надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	основные количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	основы технической диагностики РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться теорией надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 2	использовать количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН;
Уровень 3	применять методику разработки требований к надежности РЭСБН;
Владеть:	
Уровень 1	определять количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых РЭСБН
Уровень 2	определять показатели надежности устройств с различными видами резервирования;
Уровень 3	составлять оптимальные диагностические тесты РЭСБН

ПК-21: способностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на проверку и калибровку аппаратуры

Знать:	
Уровень 1	состав одиночных комплектов ЗИП
Уровень 2	состав групповых комплектов ЗИП
Уровень 3	состав ремонтных комплектов ЗИП
Уметь:	
Уровень 1	поверять и калибровать аппаратуру
Уровень 2	снабжать бытовую РЭА запасными узлами, блоками, элементами
Уровень 3	рассчитывать комплект запасных ремонтируемых и не ремонтируемых элементов
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска и устранения неисправностей
Уровень 2	навыками настройки и регулировки параметров РЭСБН
Уровень 3	навыками расчета ремонтпригодности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	об основных задачах диагностирования систем, системах тестового и функционального диагностирования; о методах и алгоритмах диагностирования; о комплексе работ по поддержанию работоспособности радиоэлектронных систем бытового назначения; о диагностировании интерфейсов ПЭВМ и периферийных устройств.
3.2	Уметь:
3.2	принципы, методы и средства обеспечения надёжности радиоэлектронных систем бытового назначения; принципы выбора и разработку средств тестового и функционального диагностирования; использовать методы и средства диагностики при поиске неисправностей аналоговых и цифровых систем.
3.3	Владеть:

3.3	поиска неисправностей, определения признака неисправности, локализации неисправного функционального узла; выбора контрольной точки и локализации неисправного элемента; пассивной и активной проверки радиоэлектронных систем бытового назначения.
-----	--

МИНИСТЕРСТВО 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

Электромеханические устройства

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.; к.т.н., Протасов К.А.

Предполагаемый семестр обучения - 4

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	Дополнительные разделы РТЦ и С
2.1.3	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.4	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.5	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.6	Основы теории цепей
2.1.7	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Антенно-фидерные устройства
2.2.2	Основы автомобильной электроники
2.2.3	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Основы телевидения и видеотехники
2.2.6	Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации
2.2.7	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных систем
2.2.8	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.9	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.11	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уровень 2	исходные данные для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уровень 3	порядок сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	собирать информацию о анализе исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем составлять и анализировать структурные схемы элементов

	электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Уровень 2	анализировать исходные данные для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Уровень 3	осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Владеть:	
Уровень 1	понятием анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчетом элементов электромеханики РЭСБН. в расчете элементов электромеханики РЭСБН.
Уровень 2	стандартными приёмами сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчетом элементов электромеханики РЭСБН. в расчете элементов электромеханики РЭСБН.
Уровень 3	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчетом элементов электромеханики РЭСБН. в расчете элементов электромеханики РЭСБН.

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

Знать:	
Уровень 1	основы сущности, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способов построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методов повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уровень 2	показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уровень 3	сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;
Уметь:	
Уровень 1	собирать информацию о структурной схеме элементов электромеханики РЭСБН; о контрольно-измерительной аппаратуре при обслуживании и ремонте РЭСБН; о методах расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Уровень 2	анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Уровень 3	выполнять расчет и проектирование деталей, составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
Владеть:	
Уровень 1	понятием оценки структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценки работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчет элементов электромеханики РЭСБН. расчет элементов электромеханики РЭСБН.
Уровень 2	стандартными приёмами оценки структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценки работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчета элементов электромеханики РЭСБН. расчета элементов электромеханики РЭСБН.
Уровень 3	методами оценки структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценки работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчета элементов электромеханики РЭСБН. расчета элементов электромеханики РЭСБН.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	сущность, определения и показатели свойств элементов электромеханики РЭСБН; способы построения и типовые схемы элементов электромеханики РЭСБН; методы повышения надежности элементов электромеханики РЭСБН;

3.2	Уметь:
3.2	составлять и анализировать структурные схемы элементов электромеханики РЭСБН; использовать типовую контрольно-измерительную аппаратуру при обслуживании и ремонте РЭСБН; использовать методы расчета элементов электромеханики для анализа их надежности.
3.3	Владеть:
3.3	оценкой структурных схем исполнительных электромеханических устройств по надежности их элементов; оценкой работоспособности элементов электромеханики РЭСБН; расчетом элементов электромеханики РЭСБН.

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

Приборы СВЧ

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знание основ теории цепей, теории электромагнитного поля, распространения радиоволн, устройств СВЧ и антенн.
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	Физика
2.1.5	Математика
2.1.6	Введение в профессию
2.1.7	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Физика
2.1.10	Математика
2.1.11	Введение в профессию
2.1.12	Дополнительные разделы теории цепей
2.1.13	Основы теории цепей
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Устройства приема и обработки сигналов,
2.2.2	Устройства генерирования и формирования сигналов,
2.2.3	Устройства СВЧ и антенны
2.2.4	Антенно-фидерные устройства
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.6	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.7	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.8	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.9	Антенно-фидерные устройства
2.2.10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.11	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.12	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.13	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	
Знать:	
Уровень 1	основные физические законы для анализа принципа работы приборов СВЧ.
Уровень 2	основные физические законы для анализа принципа работы приборов СВЧ, законы взаимодействия электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, законы взаимодействия зарядов с веществом в твердотельных приборах СВЧ.
Уровень 3	основные физические законы для анализа принципа работы приборов СВЧ, законы взаимодействия электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, законы взаимодействия зарядов с веществом в твердотельных приборах СВЧ, характеристики и параметры различных типов приборов СВЧ, назначение и области применения различных типов приборов СВЧ.
Уметь:	
Уровень 1	применять основные законы взаимодействия электронов с электрическим и магнитным полем в приборах

	СВЧ для анализа их работы
Уровень 2	применять основные законы взаимодействия электронов с электрическим и магнитным полем в приборах СВЧ для анализа их работы, применять математический аппарат для расчета характеристик и параметров различных типов приборов СВЧ
Уровень 3	применять основные законы взаимодействия электронов с электрическим и магнитным полем в приборах СВЧ для анализа их работы, применять методы расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, применять математический аппарат для расчета характеристик и параметров различных типов приборов СВЧ
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ
Уровень 2	навыками расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, навыками применения математического аппарата для расчета характеристик и параметров различных приборов СВЧ, навыками применения особенностей проявления основных физических законов для анализа работы приборов СВЧ различных типов и назначения
Уровень 3	навыками расчета взаимодействия движущихся электронов со скрещенным электрическим и магнитным полями в приборах СВЧ, навыками применения математического аппарата для расчета характеристик и параметров различных приборов СВЧ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

МИНИСТЕРСТВО 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

Электронная оргтехника

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- получение студентами основных знаний в области классификации, назначения, конструкции, характеристик и применения периферийного оборудования информационных систем и электронной оргтехники;
1.2	- изучение устройств (ввода, вывода, преобразования, хранения, передачи, приема и других операций с информацией), входящих в состав периферийного оборудования информационных систем,
1.3	- приобретение навыков в подготовке к работе, поверке и использовании отдельных образцов периферийного оборудования информационных систем, электронной оргтехники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Диагностика и обслуживание РЭСБН

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники;
Уровень 2	назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и электронной оргтехники;
Уровень 3	современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, электронной оргтехники, информационных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;
Уровень 2	поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач;
Владеть:	
Уровень 1	подключением, установкой, настройкой и работой с периферийным оборудованием и электронной оргтехникой;
Уровень 2	настройкой программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники;
Уровень 3	самостоятельным приобретением новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач;

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	техническое оснащение рабочего места, размещение периферийного оборудования, электронной оргтехники;
Уровень 2	функциональные, технические характеристики периферийного оборудования, электронной оргтехники;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений по сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники для решения практических прикладных профессиональных задач;
Уметь:	

Уровень 1	проводить тестирование и отладку блоков и систем электронной оргтехники;
Уровень 2	осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники для решения профессиональных задач;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы по осуществлению сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники для решения практических прикладных задач;
Владеть:	
Уровень 1	созданием технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места;
Уровень 2	навыками расчетов и проектирования деталей и узлов электронной техники для решения профессиональных задач;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений по сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники для решения не стандартных профессиональных задач;

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

Знать:	
Уровень 1	методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
Уровень 3	методики самостоятельного проведения расчета и проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники с использованием современных средств автоматизации проектирования;
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы по расчету и проектированию деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования для решения профессиональных задач;
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	навыками проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники с использованием средств автоматизированного проектирования;
Уровень 3	самостоятельным приобретением новых умений и навыков работы по расчету и проектированию деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием с использованием современных средств автоматизированного проектирования для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники; техническое оснащение рабочего места, размещение компьютерного оборудования; функциональные, технические характеристики электронной оргтехники; состав ПО вычислительных систем и его интерфейса; современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, электронной оргтехники, информационных технологий; назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и электронной оргтехники; методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием; методику расчета и проектирования деталей, и узлов электронной оргтехники с использованием средств автоматизации проектирования; основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации информационных систем и устройств для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач.

3.2	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование; поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества; проводить тестирование и отладку блоков и систем электронной оргтехники; осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники в соответствии с техническим заданием; проводить техническое обслуживание периферийного оборудования и электронной оргтехники, как части информационной системы; применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.
3.3	Владеть:
3.3	подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и электронной оргтехникой; настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники; оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем; создания технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места; проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники в соответствии с техническим заданием; проектирования деталей, узлов и устройств электронной оргтехники с использованием средств автоматизированного проектирования; самостоятельного приобретения новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.

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

Радиоэлектроника для бизнес центров

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент, Бондарева Г.А.

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- получение студентами основных знаний в области классификации, назначения, конструкции, характеристик и применения периферийного оборудования информационных систем и радиоэлектроники для бизнес центров;
1.2	- изучение устройств (ввода, вывода, преобразования, хранения, передачи, приема и других операций с информацией), входящих в состав периферийного оборудования информационных систем для бизнес центров,
1.3	- приобретение навыков в подготовке к работе, поверке и использовании отдельных образцов периферийного оборудования информационных систем для бизнес центров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Физика
2.1.3	Математика
2.1.4	Информатика
2.1.5	Физика
2.1.6	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Радиотехнические системы
2.2.6	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.7	Аттестационно-исследовательская работа
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	Диагностика и обслуживание РЭСБН

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	назначение, основные функции и общую характеристику радиоэлектроники для бизнес центров;
Уровень 2	назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и радиоэлектронной техники для бизнес центров;
Уровень 3	современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, электронной оргтехники для бизнес центров, информационных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование;
Уровень 2	поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач;
Владеть:	
Уровень 1	подключением, установкой, настройкой и работой с периферийным оборудованием и радиоэлектронной оргтехникой для бизнес центров;
Уровень 2	настройкой программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров;
Уровень 3	самостоятельным приобретением новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач;

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	техническое оснащение рабочего места, размещение периферийного оборудования, радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров;
Уровень 2	функциональные, технические характеристики периферийного оборудования, радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений по сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронной оргтехники для решения практических прикладных профессиональных задач;
Уметь:	
Уровень 1	проводить тестирование и отладку блоков и систем радиоэлектроники для бизнес центров;
Уровень 2	осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов электронной техники для решения профессиональных задач;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы по осуществлению сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектроники для бизнес центров для решения практических прикладных задач;
Владеть:	
Уровень 1	созданием технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места;
Уровень 2	навыками расчетов и проектирования деталей и узлов радиоэлектроники для бизнес центров для решения профессиональных задач;
Уровень 3	основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений по сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектроники для бизнес центров для решения не стандартных профессиональных задач;

ПК-6: готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	
Знать:	
Уровень 1	методику расчета и проектирования деталей, и узлов радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	методику расчета и проектирования деталей, и узлов радиоэлектронной оргтехники в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
Уровень 3	методики самостоятельного проведения расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров с использованием современных средств автоматизации проектирования;
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
Уровень 3	применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы по расчету и проектированию деталей, узлов и устройств электронной оргтехники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования для решения профессиональных задач;
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектроники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием;
Уровень 2	навыками проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектроники для бизнес центров с использованием средств автоматизированного проектирования;
Уровень 3	самостоятельным приобретением новых умений и навыков работы по расчету и проектированию деталей, узлов и устройств радиоэлектронной оргтехники в бизнес центрах в соответствии с техническим заданием с использованием современных средств автоматизированного проектирования для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

3.1	назначение, основные функции и общую характеристику электронной оргтехники для бизнес центров; техническое оснащение рабочего места, размещение компьютерного оборудования; функциональные, технические характеристики электронной оргтехники для бизнес центров; состав ПО информационных систем и его интерфейса; современные тенденции развития электроники, периферийного оборудования, радиоэлектроники для бизнес центров, информационных технологий; назначение, классификацию, принцип действия, конструкцию и характеристики ПОВС и электронной оргтехники для бизнес центров; методику расчета и проектирования деталей, и узлов радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием; методику расчета и проектирования деталей, и узлов радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров с использованием средств автоматизации проектирования; основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений для программно-аппаратной реализации информационных систем и устройств для решения не стандартных практических прикладных профессиональных задач.
3.2	Уметь:
3.2	организовывать рабочее место, рационально размещать технические средства и периферийное оборудование; поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества; проводить тестирование и отладку блоков и систем радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров; осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования деталей и узлов радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием; проводить техническое обслуживание периферийного оборудования и радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров, как части информационной системы; применять самостоятельно приобретённые умения и навыки работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.
3.3	Владеть:
3.3	подключения, установки, настройки и работы с периферийным оборудованием и радиоэлектронной оргтехникой для бизнес центров; настройки программного обеспечения при подключении периферийного оборудования и электронной оргтехники для бизнес центров; оценки состояния, работоспособности и целостности информационных систем; создания технически грамотного и рационального конфигурирования рабочего места; проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров в соответствии с техническим заданием; проектирования деталей, узлов и устройств радиоэлектронной оргтехники для бизнес центров с использованием средств автоматизированного проектирования; самостоятельного приобретения новых умений и навыков работы с современными программно-аппаратными и техническими средствами обеспечения информационных систем для решения поставленных задач.

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 автомобильной электроники

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 6,7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Приобретение студентами базовых знаний по принципам построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент должен иметь навыки чтения электрических схем
2.1.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.3	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.1.4	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.1.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выпускная квалификационная работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Современные тенденции развития автомобильной электроники
Уровень 2	Знать принципы работы электрооборудования
Уровень 3	Знать основы электроники и электротехники
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно изучать и использовать в профессиональной деятельности новые технологии и технические средства оценки технического состояния автомобильной электроники
Уровень 2	учитывать современные тенденции при проектировании электрооборудования автомобиля
Уровень 3	прогнозировать появление новых образцов электрооборудования автомобилей
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования современного автомобильного диагностического оборудования
Уровень 2	навыками поиска информации в различных источниках
Уровень 3	навыками анализа технической информации

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	особенности проектирования автомобильных электронных узлов
Уровень 2	методы расчета основных электронных узлов
Уровень 3	характеристики типовых электрорадиоэлементов
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять расчет и выбор микропроцессорных средств управления автомобильными системами
Уровень 2	программировать микропроцессорные устройства под особенности функционирования
Уровень 3	осуществлять поиск неисправности с использованием оборудования
Владеть:	
Уровень 1	Навыками сбора и анализа данных о состоянии узлов и агрегатов автомобиля с целью оценки их технического состояния и поиска неисправностей
Уровень 2	навыками анализа электрических схем автоэлектроники
Уровень 3	навыками анализа причинно-следственных связей при поиске неисправностей в электронном оборудовании автомобилей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	принципы построения и эксплуатации электронного оборудования автомобилей методы диагностики электронного оборудования автомобиля перспективы развития автомобильной электроники
3.2	Уметь:

3.2	определять техническое состояние отдельных узлов и всего комплекса электрооборудования автомобиля с помощью специализированного оборудования
3.3	Владеть:
3.3	навыками работы с диагностическим оборудованием для поиска и устранения неисправностей в электронном оборудовании автомобиля.

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

Антенно-фидерные устройства

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент, Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 6,7

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.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Квантовая и оптическая электроника
2.1.2	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.3	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.5	Физические основы микроэлектроники
2.1.6	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.7	Математика
2.1.8	Основы теории цепей
2.1.9	Физика
2.1.10	Квантовая и оптическая электроника
2.1.11	Радиотехнические цепи и сигналы
2.1.12	Электродинамика и распространение радиоволн
2.1.13	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.14	Физические основы микроэлектроники
2.1.15	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.1.16	Математика
2.1.17	Основы теории цепей
2.1.18	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Радиотехнические системы
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства основных типов линий передачи и антенн
Уровень 2	основные положения теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойства основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн; методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем
Уровень 3	математический аппарат и теорию длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойства различных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем (систем излучателей); методы построения типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем; области применения и особенности различных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем (систем излучателей)
Уметь:	
Уровень 1	применять основы теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойства основных типов линий передачи и антенн

Уровень 2	применять основные положения теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойства основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн; методы построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем
Уровень 3	применять математический аппарат и теорию длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойства различных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем (систем излучателей); методы построения типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения основ теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн, свойств основных типов линий передачи и антенн
Уровень 2	навыками применения основных положений теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойств основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн; методов построения основных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем
Уровень 3	навыками применения математического аппарата и теории длинных линий (линий передачи СВЧ) и антенн; свойств различных типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем (систем излучателей); методов построения типов линий передачи, волноводов и резонаторов, антенн и антенных систем

ПК-19: способностью принимать участие в организации технического обслуживания и настройки радиотехнических устройств и систем	
Знать:	
Уровень 1	принципы настройки параметров и эксплуатационной регулировки устройств СВЧ и антенн;
Уровень 2	физические основы влияния настройки и эксплуатационной регулировки на параметры и характеристики устройств СВЧ и антенн;
Уровень 3	способы и особенности использования настроек и эксплуатационных регулировок на параметры и характеристики устройств СВЧ и антенн.
Уметь:	
Уровень 1	производить измерения параметров и характеристик устройств СВЧ и антенн в лабораторных условиях;
Уровень 2	производить настройки параметров и эксплуатационной регулировки устройств СВЧ и антенн реальных радиотехнических устройств (систем);
Уровень 3	определять выбор способов и особенностей использования настроек и эксплуатационных регулировок на параметры и характеристики устройств СВЧ и антенн реальных радиотехнических устройств (систем).
Владеть:	
Уровень 1	навыками измерения параметров и характеристик устройств СВЧ и антенн в лабораторных условиях;
Уровень 2	навыками настройки параметров и эксплуатационной регулировки устройств СВЧ и антенн реальных радиотехнических устройств (систем);
Уровень 3	иметь опыт определения способов и особенностей использования настроек и эксплуатационных регулировок на параметры и характеристики устройств СВЧ и антенн реальных радиотехнических устройств (систем).

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.
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	Методиками расчета основных характеристик волноводных трактов, резонаторов и антенн; методиками 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

Основы научного эксперимента

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Математика
2.1.6	Основы теории цепей
2.1.7	Физика
2.1.8	Введение в профессию
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Радиотехнические системы
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Цифровая обработка сигналов
2.2.9	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области математического моделирования объектов и процессов
Уровень 2	Способы представления объектов и процессов для выполнения математического моделирования
Уровень 3	Направления совершенствования методик математического моделирования
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать структуру модели и обосновывать граничные значения её параметров
Уровень 2	выполнять математическое моделирование с использованием инструментальных средств
Уровень 3	анализировать и интерпритировать результаты моделирования
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области математического моделирования объектов и процессов с использованием стандартных пакетов прикладных программ
Уровень 2	навыками оформления результатов моделирования
Уровень 3	приемами математического и имитационного моделирования в целях обоснования проектных решений
ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	

Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области реализации программы экспериментальных исследований
Уровень 2	методы регрессионного анализа
Уровень 3	методы оценки статистических параметров
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять выбор технических средств
Уровень 2	осуществлять обработку экспериментальных данных
Уровень 3	делать обоснованные выводы и заключения по результатам экспериментальных исследований
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации программы экспериментальных исследований
Уровень 2	навыками оформления результатов обработки экспериментальных данных в табличной и графической форме
Уровень 3	навыками выработки рекомендаций по результатам эксперимента на основе инструментальных средств

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

Знать:	
Уровень 1	назначение аналитических обзоров
Уровень 2	требования к оформлению технических отчетов
Уровень 3	порядок подготовки к публикации результатов исследований
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор информации
Уровень 2	структурировать информацию
Уровень 3	готовить результаты исследований к публикации
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом в области составления научно-технической продукции
Уровень 2	технологиями оформления научно-технических отчетов
Уровень 3	приемами обобщения материала для составления научно-технических обзоров

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

Организация и планирование эксперимента

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Основы теории цепей
2.1.3	Физика
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Математика
2.1.6	Основы теории цепей
2.1.7	Физика
2.1.8	Введение в профессию
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Цифровая обработка сигналов
2.2.3	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.4	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Радиотехнические системы
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Цифровая обработка сигналов
2.2.9	Аттестационно-исследовательская работа
2.2.10	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Радиотехнические системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 2	Основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 3	Перспективы развития приемов обработки и представления экспериментальных данных
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать исходные данные в области обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 2	Использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Уровень 3	Совершенствовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в предметной области
Уровень 2	Приемами обработки экспериментальных данных.
Уровень 3	Приемами представления экспериментальных данных.

ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и определения в области реализации программы экспериментальных исследований

Уровень 2	методы регрессионного анализа
Уровень 3	методы оценки статистических параметров
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять выбор технических средств
Уровень 2	осуществлять обработку экспериментальных данных
Уровень 3	делать обоснованные выводы и заключения по результатам экспериментальных исследований
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации программы экспериментальных исследований
Уровень 2	навыками оформления результатов обработки экспериментальных данных в табличной и графической форме
Уровень 3	навыками выработки рекомендаций по результатам эксперимента на основе инструментальных средств

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

Устройства и системы охранной и пожарной сигнализации

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Лоскутов Евгений Данилович

Предполагаемый семестр обучения - 7

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	2.1.1 Предшествующий уровень образования обучающегося - среднее (полное) общее образование.
2.1.2	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	2.1.3 Обучающийся должен уметь: применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач.
2.1.4	2.1.4 Обучающийся должен владеть: методами решения алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления. Навыками практического применения законов физики, химии и экологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	2.2.1 Информационные технологии, инженерная и компьютерная графика
2.2.2	2.2.2 Физика
2.2.3	2.2.3 Электроника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	основы функционирования устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; тенденции развития устройств и систем охранной и пожарной сигнализации назначение и работу устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
Уровень 2	основы функционирования устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; тенденции развития устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; назначение и работа устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; современное состояние устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности
Уровень 3	основы функционирования устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; тенденции развития устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; назначение и работа устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; современное состояние устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; количественные и качественные характеристики изучаемых устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; тенденции развития устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; назначение и работа устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; современное состояние устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при подготовке к производству устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; находить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при техническом обслуживании устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
Уровень 2	выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности

	при подготовке к производству устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; находить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при техническом обслуживании устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; анализировать принципиальные и структурные схемы устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
Уровень 3	выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при подготовке к производству устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; находить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при техническом обслуживании устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; анализировать принципиальные и структурные схемы устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; находить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при техническом обслуживании устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; анализировать принципиальные и структурные схемы устройств и систем охранной и пожарной сигнализации; решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
Владеть:	
Уровень 1	соответствующим физико-математическим аппаратом для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
Уровень 2	навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации;
Уровень 3	соответствующим физико-математическим аппаратом для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации; навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации; методами анализа принципиальных и структурных схем, методами расчета характеристик электрических цепей на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации;

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

Знать:	
Уровень 1	Методы сбора и анализа научной информации
Уровень 2	методы расчета и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем 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 назначение систем и устройств охранной и пожарной сигнализации, тенденции развития систем и устройств охранной и пожарной сигнализации, современное состояние систем и устройств охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; 3.1.2 основные принципы построения, структурные схемы, использование устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности; 3.1.3 количественные и качественные характеристики изучаемых систем и устройств охранной и пожарной сигнализации; 3.1.4 информационные сети, обеспечивающие работу устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
3.2	Уметь:
3.2	3.2.1 анализировать принципиальные и структурные схемы устройств и систем охранной и пожарной сигнализации
3.3	Владеть:
3.3	3.3.1 навыками эксплуатации и выполнения профилактических работ на устройствах и системах охранной и пожарной сигнализации; 3.3.2 навыками нахождения неисправностей устройств и систем охранной и пожарной сигнализации для обеспечения и осуществления успешной профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО 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 одномерных и двумерных сигналов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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 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.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Цифровая обработка сигналов
2.1.2	Цифровые устройства и микропроцессоры
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)	
ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	
Знать:	
Уровень 1	возможности наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦОС
Уровень 2	основные функции наиболее востребованных пакетов прикладных программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦОС
Уровень 3	технологии разработки программ, предназначенных для моделирования процессов на базе ЦОС
Уметь:	
Уровень 1	использовать востребованные пакеты прикладных программ, предназначенные для моделирования процессов, а также для разработки устройств и систем, реализуемых с использованием ЦОС
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение для реализации алгоритмов ЦОС
Уровень 3	создавать новое программное обеспечение для реализации алгоритмов ЦОС
Владеть:	
Уровень 1	навыками моделирования устройств ЦОС в среде Matlab
Уровень 2	навыками разработки прикладного программного обеспечения для реализации алгоритмов ЦОС
Уровень 3	навыками разработки алгоритмов ЦОС

ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
Знать:	
Уровень 1	источники получения новой информации в области ЦОС
Уровень 2	приемы исследования систем с использованием ЦОС для получения необходимой информации
Уровень 3	алгоритмы проектирования систем ЦОС
Уметь:	
Уровень 1	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств ЦОС
Уровень 2	анализировать информацию, полученную в ходе проведения моделирования и экспериментов с реальными образцами устройств и систем построенных с использованием ЦОС
Уровень 3	делать выводы на основе результатов проведенных экспериментальных исследований
Владеть:	

Уметь:	
Уровень 1	выполнять статистическую обработку результатов экспериментальных исследований с использованием MathCAD
Уровень 2	выполнять регрессионный анализ, прогнозирование и интерполяцию с использованием MathCAD
Уровень 3	разрабатывать программы обработки экспериментальных данных на языке MathCAD
Владеть:	
Уровень 1	способностью реализовать программы экспериментальных исследований с использованием MathCAD
Уровень 2	навыками графического оформления результатов экспериментальных исследований
Уровень 3	навыками анализа результатов экспериментальных исследований

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.
3.2	Уметь:
3.2	работать в прикладных математических пакетах MathCAD, используя для этого современные технические средства, а также иметь возможность самостоятельного освоения других инженерных пакетов.
3.3	Владеть:
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

MatLab

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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.08
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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
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-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	состав и назначение пакета прикладных программ Matlab
Уровень 2	методы моделирования и их реализацию в Matlab
Уровень 3	методы обеспечения адекватности моделей
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать математические модели радиотехнического оборудования с использованием языка Matlab
Уровень 2	разрабатывать имитационные модели радиотехнического оборудования с использованием пакета Simulink
Уровень 3	выполнять обработку статистических данных с использованием встроенных функций Matlab
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в среде Matlab в режиме программируемого калькулятора
Уровень 2	навыками программирования на языке Matlab
Уровень 3	навыками разработки математических моделей объектов и процессов

ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	
Знать:	
Уровень 1	методы проведения статистической обработки результатов эксперимента с использованием среды Matlab
Уровень 2	методы регрессионного анализа, реализованные в среде Matlab
Уровень 3	перспективы использования пакетов прикладных программ для проведения экспериментальных исследований
Уметь:	
Уровень 1	выполнять статистическую обработку результатов экспериментальных исследований с использованием Matlab
Уровень 2	выполнять регрессионный анализ, прогнозирование и интерполяцию с использованием Matlab

Уровень 3	разрабатывать программы обработки экспериментальных данных на языке Matlab
Владеть:	
Уровень 1	способностью реализовать программы экспериментальных исследований с использованием Matlab
Уровень 2	навыками графического оформления результатов экспериментальных исследований
Уровень 3	навыками анализа результатов экспериментальных исследований

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.
3.2	Уметь:
3.2	работать в прикладных математических пакетах Matlab, используя для этого современные технические средства, а также иметь возможность самостоятельного освоения других инженерных пакетов.
3.3	Владеть:
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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 4

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.08
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	
2.2.3	Моделирование систем
2.2.4	Моделирование систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	
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-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	состав и назначение пакета прикладных программ MathCAD
Уровень 2	методы моделирования и их реализацию в MathCAD
Уровень 3	методы обеспечения адекватности моделей
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать математические модели радиотехнического оборудования с использованием языка MathCAD
Уровень 2	разрабатывать имитационные модели радиотехнического оборудования
Уровень 3	выполнять обработку статистических данных с использованием встроенных функций MathCAD
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в среде MathCAD в режиме программируемого калькулятора
Уровень 2	навыками программирования на языке MathCAD
Уровень 3	навыками разработки математических моделей объектов и процессов

ПК-2: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	
Знать:	
Уровень 1	методы проведения статистической обработки результатов эксперимента с использованием среды MathCAD
Уровень 2	методы регрессионного анализа, реализованные в среде MathCAD
Уровень 3	перспективы использования пакетов прикладных программ для проведения экспериментальных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-основные этапы решения задачи и моделирования процессов и систем на ЭВМ, -методические и технологические основы программирования; -методы структурного и объектно-ориентированного программирования -методы отладки и тестирования программного обеспечения; -методы повышения надежности и оценки производительности программы.
3.2	Уметь:
3.2	-выполнять структурное и объектно-ориентированное проектирование программ и кодирование их на алгоритмическом языке; -применять технологии модульного, событийно-визуального и компонентного программирования при разработке средства реализации и автоматизированного проектирования информационных технологий, -выполнять отладку и тестирование программного обеспечения; -оценивать качество программного обеспечения. -разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий,
3.3	Владеть:
3.3	- использования средств разработки программ на языке высокого уровня; - использования одной из технологий программирования;

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 v110301-18-12ТИС.plx
 Направление Радиотехника
 профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
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	Основы теории цепей
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.3	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.4	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.7	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.8	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.9	Основы теории цепей
2.2.10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.11	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.12	Программно-аппаратные средства мультимедиа и компьютерной графики
2.2.13	Научно-исследовательская работа
2.2.14	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.15	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.16	Основы конструирования и технологии производства РЭС

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	основные виды современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, структуру конструкторско-технологической документации
Уровень 2	условия и способы применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, алгоритм процесса подготовки конструкторско-технологической документации
Уровень 3	классификацию современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, методы оценки соответствия подготовки конструкторско-технологической документации
Уметь:	
Уровень 1	под руководством преподавателя применять основные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации
Уровень 2	под контролем преподавателя применять основные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации
Уровень 3	самостоятельно применять средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации

Владеть:	
Уровень 1	слабо или частично освоенными навыками применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, основных методов и приемов подготовки конструкторско-технологической документации
Уровень 2	частично сформированными навыками самостоятельно применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, применять алгоритм подготовки конструкторско-технологической документации
Уровень 3	сформированными навыками самостоятельного применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, применения технологии подготовки конструкторско-технологической документации

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

Знать:	
Уровень 1	методы и процедуру составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 2	выявляет взаимосвязь между структурой и свойствами аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, а также публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 3	требования к содержанию и оформлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, алгоритм подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уметь:	
Уровень 1	под руководством преподавателя применять правила, стандарты составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 2	под контролем преподавателя применять стандартный алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 3	самостоятельно применять правила, стандарты, алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Владеть:	
Уровень 1	слабо или частично освоенными навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, основных методов и приемов подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 2	частично сформированными навыками самостоятельно применять алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
Уровень 3	сформированной готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

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 классификацию современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, методы оценки соответствия подготовки конструкторско-технологической документации требования к содержанию и оформлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, алгоритм подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

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 классификацию современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, методы оценки соответствия подготовки конструкторско-технологической документации требования к содержанию и оформлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, алгоритм подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
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 средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации самостоятельно применять правила, стандарты, алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
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 средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, основные методы и приемы подготовки конструкторско-технологической документации самостоятельно применять правила, стандарты, алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовки публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
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 самостоятельного применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, применения технологии подготовки конструкторско-технологической документации сформированной готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов
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 самостоятельного применения современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей, применения технологии подготовки конструкторско-технологической документации сформированной готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов

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	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, Баженов Анатолий Вячеславович

Предполагаемый семестр обучения - 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Обучающиеся должны иметь знания по курсу дисциплины
2.1.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выпускная квалификационная работа
2.2.2	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.3	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.5	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники
Уровень 2	тенденции развития информационных технологий
Уровень 3	основные требования к информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	обеспечивать безопасность информации при проектировании радиотехнических систем
Уровень 2	использовать методы защиты информации
Уровень 3	учитывать современные тенденции информационных технологий и защиты информации в радиотехнике
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения учета тенденций развития информационных технологий для обеспечения информационной безопасности информации
Уровень 2	навыками защиты информации
Уровень 3	навыками защиты государственной информации

ПК-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	состав и назначение пакета прикладных программ Matlab
Уровень 2	методы моделирования радиотехнического оборудования и их реализацию в Matlab
Уровень 3	методы обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать математические модели радиотехнического оборудования с использованием языка Matlab
Уровень 2	разрабатывать имитационные модели радиотехнического оборудования с использованием пакета Simulink
Уровень 3	выполнять обработку статистических данных с использованием встроенных функций Matlab
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в среде Matlab в режиме программируемого калькулятора
Уровень 2	навыками программирования на языке Matlab
Уровень 3	навыками разработки математических моделей объектов и процессов

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
3.1	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
3.2	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
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

Технологии программирования

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	v110301-18-12ТИС.plx Направление Радиотехника профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура
Квалификация	бакалавр
Программу составил(и):	ктн, доцентк кафедры ИТиЭ, Бражнев Сергей Михайлович

Предполагаемый семестр обучения - 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	дать студентам знания методических и технологических основ программирования, методов структурного и объектно-ориентированного программирования, технологий событийно-визуального и компонентного программирования, процессов разработки, инсталляции, отладки программных средств, оценки их эффективности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вычислительная техника и информационные технологии
2.1.2	Математика
2.1.3	Информатика
2.1.4	Вычислительная техника и информационные технологии
2.1.5	Математика
2.1.6	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.3	Основы компьютерного проектирования РЭС
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Учебно-исследовательская работа студента
2.2.6	Основы компьютерного проектирования РЭС

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-9: способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Этапы решения задач на ЭВМ
Уровень 2	Основы программирования
Уровень 3	Среду программирования
Уметь:	
Уровень 1	Формализовать задачу для решения на ЭВМ
Уровень 2	Составлять простейшие программы на ЯВУ
Уровень 3	Создавать программу в среде программирования
Владеть:	
Уровень 1	Методикой решения задач на ЭВМ
Уровень 2	Технологией работы в среде программирования
Уровень 3	Методами решения задач на ЭВМ

ПК-1: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
Знать:	
Уровень 1	Понятие модели объекта
Уровень 2	Методы построения моделей
Уровень 3	Методику математического моделирования
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять постановку задачи на моделирование
Уровень 2	Составлять программу моделирования
Уровень 3	Выполнять обработку результатов моделирования
Владеть:	
Уровень 1	Типовой методикой моделирования объектов
Уровень 2	Методом решения задачи на ЭВМ
Уровень 3	Методикой отладки программ моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-основные этапы решения задачи и моделирования процессов и систем на ЭВМ, -методические и технологические основы программирования; -методы структурного и объектно-ориентированного программирования -методы отладки и тестирования программного обеспечения; -методы повышения надежности и оценки производительности программы.
3.2	Уметь:
3.2	-выполнять структурное и объектно-ориентированное проектирование программ и кодирование их на алгоритмическом языке; -применять технологии модульного, событийно-визуального и компонентного программирования при разработке средства реализации и автоматизированного проектирования информационных технологий, -выполнять отладку и тестирование программного обеспечения; -оценивать качество программного обеспечения. -разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий,
3.3	Владеть:
3.3	- использования средств разработки программ на языке высокого уровня; - использования одной из технологий программирования;

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

Дополнительные разделы РТЦ и С

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и электроника**

Учебный план v110301-18-12ТИС.plx
Направление Радиотехника
профиль Бытовая радиоэлектронная аппаратура

Квалификация **бакалавр**

Программу составил(и): доцент , Малыгин Сергей Владимирович

Предполагаемый семестр обучения - 3 семестр

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предшествующий уровень образования обучающегося - среднее (полное) общее образование.
2.1.2	Обучающийся должен иметь базовую подготовку по математике, физике и основам теории цепей.
2.1.3	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.
2.1.4	Обучающийся должен уметь: применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач.
2.1.5	Обучающийся должен владеть: методами решения алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, методов анализа и расчета основных электрических цепей.
2.1.6	
2.1.7	
2.1.8	
2.1.9	Физика
2.1.10	Основы теории цепей
2.1.11	Математика
2.1.12	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Антенно-фидерные устройства
2.2.2	Схемотехника аналоговых электронных устройств
2.2.3	Устройства генерирования и формирования сигналов
2.2.4	Устройства приема и обработки сигналов
2.2.5	Диагностика и обслуживание РЭСБН
2.2.6	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
2.2.7	Радиоавтоматика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	
Знать:	
Уровень 1	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей
Уровень 2	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов
Уровень 3	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов;

	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
Уметь:	
Уровень 1	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей
Уровень 2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 3	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов; определять характеристики и параметры стохастических моделей сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Владеть:	
Уровень 1	в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей
Уровень 2	в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.
Уровень 3	в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.

ПК-5: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	
Знать:	
Уровень 1	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; основные виды нелинейных преобразований сигналов
Уровень 2	основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов
Уровень 3	основные методы корреляционного и спектрального анализа различных сигналов; основные методы анализа и синтеза радиотехнических цепей; принципы фильтрации сигналов; основные виды нелинейных преобразований сигналов; принципы работы автогенераторов.
Уметь:	
Уровень 1	использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 2	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Уровень 3	использовать различные методы анализа сигналов; использовать различные методы расчета радиотехнических цепей; использовать методику анализа спектров одиночных и периодических сигналов; использовать методику корреляционного анализа сигналов; определять характеристики и параметры стохастических моделей сигналов; определять характеристики и параметры радиотехнических цепей и устройств.
Владеть:	
Уровень 1	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ
Уровень 2	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; навыками в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей
Уровень 3	навыками в выполнении спектрального и корреляционного анализа различных сигналов, в том числе с применением ЭВМ; навыками в экспериментальном исследовании радиотехнических цепей; навыками в синтезе радиотехнических цепей по их характеристикам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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