

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра квантовой радиофизики и систем связи



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ**

«Производственная практика (Преддипломная)»

Направление подготовки

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки

Волоконно-оптические системы передачи и обработки информации

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Разработал:
доцент кафедры КРисС
Зинган А.П.

г. Тирасполь – 2020

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине.

1. В результате прохождения Производственной практики (Преддипломной) у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
научно-исследовательская	ПК-1 Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем	ИД-1 _{ПК-1} Знает технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники, действующие нормативные требования и государственные стандарты ИД-2 _{ПК-1} Умеет осуществлять патентный поиск, проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации, формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ в области создания и проектирования радиоэлектронных устройств и систем ИД-3 _{ПК-1} Умеет разрабатывать техническое задание, требования и условия на разработку и проектирование радиоэлектронных устройств и систем ИД-4 _{ПК-1} Владеет навыками разработки и анализа вариантов создания радиоэлектронного устройства или радиоэлектронной системы на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции; прогнозу последствий, поиск компромиссных решений в условиях многокритериальности
	ПК-2 Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной	ИД-1 _{ПК-2} Знает методики сбора, анализа и обработки статистической информации инфокоммуникационных систем ИД-2 _{ПК-2} Умеет проводить исследования характеристик

	аппаратуры и методов исследования	телекоммуникационного оборудования и оценки качества предоставляемых услуг ИД-3_{ПК-2} Владеет навыками анализа научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников ИД-4_{ПК-2} Владеет навыками проведения экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, радиоэлектронной аппаратуры
	ПК-3 Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формированию плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи.	ИД-1_{ПК-3} Знает методы и подходы к формированию планов развития сети ИД-2_{ПК-3} Знает рынок услуг связи, средства сбора и анализа исходных данных для развития и оптимизации сети связи ИД-3_{ПК-3} Умеет составлять технико-экономические обоснования планов развития сети, применять современные методы исследований с целью создания перспективных сетей связи ИД-4_{ПК-3} Умеет осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи планирования, анализировать перспективы технического развития и новые технологии ИД-5_{ПК-3} Владеет навыками определения стратегии жизненного цикла услуг связи, выбора технологий для предоставления различных услуг связи, расчет экономической эффективности принимаемых технических решений ИД-6_{ПК-3} Владеет навыками анализ качества работы каналов и технических средств связи
	ПК-5 Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки и улучшения качества	ИД-1_{ПК-5} Знает основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, принципы ПГУ, состав и

	предоставляемых услуг связи, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	схемы работы операционных систем, стандарты информационного взаимодействия систем ИД-2 _{ПК-5} Умеет собирать данные для анализа показателей качества функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств инфокоммуникационной системы ИД-3 _{ПК-5} Умеет рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств; ИД-4 _{ПК-5} Умеет анализировать системные проблемы обработки инфокоммуникационной системы ИД-5 _{ПК-5} Владеет навыками обнаружения и определения причин возникновения критических инцидентов при работе системного программного обеспечения ИД-6 _{ПК-5} Владеет навыками разработки предложений по улучшению качества предоставляемых услуг, развитию инфокоммуникационной системы ИД-7 _{ПК-5} Владеет навыками разработки нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение
--	--	---

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Отчетная конференция	ОПК-2, ПК-1	Устный опрос
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Зачет с оценкой		ОПК-2, ПК-1	Доклад с презентацией

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г.ШЕВЧЕНКО»
Физико-математический факультет
Кафедра квантовой радиофизики и систем связи

Устный опрос

1. Структура световой волны в анизотропном кристалле.
2. Материальное уравнение анизотропной среды.
3. Классификация кристаллов.
4. Собственные состояния поляризации световой волны в анизотропном кристалле.
5. Скорость распространения необыкновенной волны. Эллипсоид показателя преломления.
6. Компенсаторы.
7. Принцип действия и устройство лазера.
8. Условия самовозбуждения лазера. Рубиновый лазер. Гелий-неоновый лазер.
9. Уравнение генерации второй гармоники.
10. Учет поглощения в генерации второй гармоники.
11. Брюллюэновское и Рамановское рассеяния.
12. Фазовая самомодуляция.
13. Четырехволновое смешение.
14. Формирование солитона.
15. Фазовая кросс-модуляция.
16. Когерентные состояния как собственные состояния оператора уничтожения.
17. Оператор сжатия и сжатые когерентные состояния.
18. Гамильтониан взаимодействия атома с полем.
19. Взаимодействие двухуровневого атома с одномодовым полем
20. Оператор плотности для двухуровневого атома.
21. Квантовая теория взаимодействия атома с полем.
22. Взаимодействие одиночного двухуровневого атома с одномодовым полем.
23. Оптическая бистабильность и мультистабильность.
24. Фотонные кристаллы и резонаторы.

Критерии оценки знаний и умений студентов по изучаемой дисциплине

- «отлично» выставляется, если студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, в рейтинговую ведомость студенту выставляется 5 баллов;
- «хорошо» выставляется студенту если его ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя, в рейтинговую ведомость студент выставляется 4 баллов;

- «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса Введение в оптические направляющие среды, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов. В рейтинговую ведомость студент получает 3 баллов.

Составитель:
к.ф.-м.н., доцент



А.П. Зинган

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г.ШЕВЧЕНКО»

Физико-математический факультет
Кафедра квантовой радиофизики и систем связи

Доклад с презентацией

На зачет с оценкой студенту необходимо предоставить отчетную ведомость по практике. Защита отчета по практике проходит в интерактивной форме в присутствии всех студентов. Она состоит из:

- краткого выступления студента, показа презентации (10 минут);
- ответов на вопросы комиссии и студентов (10 минут).

При оценке работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики и ведущим преподавателем.

Критерии оценки знаний и умений студентов по изучаемой дисциплине

- «отлично» выставляется, если студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий в рейтинговую ведомость студенту выставляется 5 баллов;
- «хорошо» выставляется студенту если его ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя, в рейтинговую ведомость студент выставляется 4 баллов;
- «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы. В рейтинговую ведомость студент получает 3 баллов.

Составитель:
к.ф.-м.н., доцент



А.П. Зинган