

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 (Научно-исследовательская работа)»

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 (Научно-исследовательская работа) у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.	ИД-1 _{ОПК-2} Знает принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и умеет оценивать их достоинства и недостатки ИД-2 _{ОПК-2} Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований систем передачи, распределения, обработки и хранения информации ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях ИД-4 _{ОПК-2} Владеет передовым отечественным и зарубежным опытом исследования современных инфокоммуникационных систем и /или их составляющих
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
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 ИКТ и СС, 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,

		<p>требования и условия на разработку и проектирование радиоэлектронных устройств и систем</p> <p>ИД-4_{ПКР-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</p>
--	--	---

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

Устный опрос

1. Осцилляторная модель. Взаимодействие осциллятора с электромагнитным излучением
2. Нелинейная поляризация среды
3. Волновое уравнение для сред с нелинейной поляризацией
4. Уравнение генерации второй гармоники
5. Интенсивное резонансное взаимодействие
6. Когерентное взаимодействие
7. Оптическая нутация системы в условиях точного резонанса
8. Линейная нутация в системе когерентных экситонов и фотонов. Гамильтониан задачи. Стационарные решения
9. Параметрические процессы
10. Нелинейное дифференциальное уравнение для трехчастного параметрического взаимодействия
11. Трехволновой параметрический процесс в приближении заданного поля накачки
12. Когерентное взаимодействие
13. Оптическая нутация в условии точного резонанса
14. Оптическая нутация в нерезонансном случае
15. Нутация при произвольной форме падающего импульса
16. Учёт диссипативного затухания
17. Фотонное эхо
18. Самоиндуцированная прозрачность
19. Модель дисперсионной оптической бистабильности. Оптическая мультистабильность

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.

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