

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

2.11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки

Волоконно-оптические системы передачи и обработки информации

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная

Год набора
2020

Разработал:

доцент кафедры КРиСС

 Ляхомская К.Д.

«30» «08» 2021 г.

г. Тирасполь – 2021

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,

		требования и условия на разработку и проектирование радиоэлектронных устройств и систем 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
--	--	---

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. Осцилляторная модель. Взаимодействие осциллятора с электромагнитным излучением.
2. Нелинейная поляризация среды.
3. Волновое уравнение для сред с нелинейной поляризацией.
4. Интенсивное резонансное взаимодействие.
5. Когерентное взаимодействие.
6. Явление самоотражения на примере двухуровневой среды с насыщающимся поглотителем.
7. Понятие экситона и биэкситона.
8. Гамильтониан системы когерентных экситонов, биэкситонов и фотонов. Вывод материальных уравнений.
9. Диэлектрическая функция, ее действительная и мнимая части.
10. Дифференциальные уравнения для амплитуд полей распространяющихся волн.
11. Методы численного решения системы дифференциальных уравнений.
12. Специфика начальных условий задачи.
13. Анализ решения на устойчивость.
14. Гистерезисный характер функции отражения.
15. Понятие распределенных оптических характеристик кристалла.
16. Связь мультистабильности отражения и поведения распределенных оптических характеристик кристалла.
17. Резонатор Фабри-Перо, его характеристики.
18. Использование модели резонатора Фабри-Перо при описании процесса распространения излучения в полубесконечном полупроводнике с самоотражением.

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.Д. Ляхомская