

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

_____ подписи _____
« 17 » _____ 2018 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков)

Направление подготовки / специальность

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация

Оптические системы локации, связи и обработки информации

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки

академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность «Оптические системы локации, связи и обработки информации»

Программу составил:

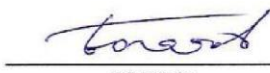
С.А. Литвинов, канд. хим. наук,
доцент кафедры оптоэлектроники


подпись

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры оптоэлектроники ФТФ, протокол № 8 от 11 мая 2017 г.
Заведующий кафедрой оптоэлектроники
докт. техн. наук, профессор Яковенко Н.А.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета, протокол № 6 от 04 мая 2017 г.
Председатель УМК ФТФ
докт. физ.-мат. наук, профессор Богатов Н.М.


подпись

Рецензенты:

Куликов О.Н., канд. физ.-мат. наук, начальник бюро патентной и научно-технической информации АО «КБ «Селена»

Тумаев Е.Н., докт. физ.-мат. наук, профессор кафедры теоретической физики и компьютерных технологий

1. Цели учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Целью прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является достижение следующих результатов образования:

- практическое закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин Блока 1;
- получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в сфере инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи;
- получение первичных профессиональных умений и навыков научно-педагогической деятельности в сфере инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи;
- комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. Задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

- постановка задачи исследования, выбор метода экспериментальной работы;
- выполнение экспериментальных исследований самостоятельно и в качестве руководителя студенческой группы для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;
- получение опыта использования современных достижений науки и передовых инфокоммуникационных технологий, методов проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТ и СС;
- получение опыта участия в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации;
- получение опыта проведения групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, осуществления кураторской деятельности за научной работой обучающихся.

3. Место учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре ООП.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Б2.В.01.01(У) относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) базируется на освоении теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин вариативной части Блока 1.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ООП заключается в том, что одной из основных целей учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является получение первичных профессиональных умений и навыков на основе теоретических знаний, полученных при изучении вариативных дисциплин Блока 1: «Теория информационных процессов», «Оптическое материаловедение», «Теория оптической связи», «Материалы и компоненты фотоники», «Оптоэлектронные квантовые приборы и устройства в инфокоммуникационных системах и сетях» и других.

Для прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) обучающийся должен обладать знаниями, умениями и готовностями, приобретенными в результате освоения предшествующих частей ООП и не-

обходимыми при освоении данной практики

знаниями:

- методов анализа и синтеза информации;
- способов самоорганизации, способы саморазвития своего интеллектуального, культурного, физического и профессионального уровня;
- методов организации исследовательских и проектных работ, методов управления коллективом;
- современных достижений науки и передовых инфокоммуникационных технологий;
- методов проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС;
- современных достижений науки и передовых инфокоммуникационных технологий;
- методов постановки задач исследования, способов выбора методов экспериментальной работы;
- методов проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС;
- методов организации экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;
- правил участия в научных исследованиях в группе;
- способов и методов представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- правил и порядка интерпретации и представления результатов научных исследований, в том числе на иностранном языке;
- правил и методов составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований;
- методического материала для преподавания специальных дисциплин на основе современных педагогических методов и методик;
- методов и правил разработки учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации;
- задач осуществления кураторства научной работой обучающихся.

умениями:

- формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований;
- самостоятельно приобретать новые знания, обучаться новым методам деятельности, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности;
- выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ;
- самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;
- участвовать в научных исследованиях в группе;
- ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы;
- представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке;

- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик;
- участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации;
- осуществлять кураторство научной работы обучающихся.

готовностями:

- формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований;
- самостоятельно приобретать новые знания, обучаться новым методам деятельности, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности;
- выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ;
- использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии;
- использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС;
- самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования;
- участвовать в научных исследованиях в группе;
- ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы.
- представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке;
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
- к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик;
- участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации;
- осуществлять кураторство научной работой обучающихся.

Прохождение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) необходимо как предшествующее для изучения теоретических дисциплин «Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем»; «Теория оптической связи»; «Оптические цифровые телекоммуникационные системы»; «Теория оптической связи» и ряда других, а также для прохождения производственной практики.

4. Тип (форма) и способ проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики:

стационарная.

Форма проведения практики:

дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Организация проведения практики осуществляется ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» направленность (профиль) подготовки: «Оптические системы локации, связи и обработки информации». Базами стационарной практики являются ПАО «Ростелеком», региональные представители ПАО «МТС», АО «КБ «Селена» и другие организации и предприятия Краснодарского края, работающие в области связи и телекоммуникаций. Практика может быть проведена непосредственно в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения практики учитывается состояние здоровья и требования по доступности. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) магистрант должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОК-1; ОК-3; ОК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11.

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы анализа и синтеза информации Уметь: формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки Владеть: способностью формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
2.	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: способы самоорганизации, способы саморазвития своего интеллектуального, культурного, физического и профессионального уровня. Уметь: самостоятельно приобретать новые знания, обучаться новым методам деятельности, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности Владеть: способностью к самостоятельному приобретению новых знаний, самостоятельному обучению новым методам деятельности, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
3.	ОК-5	готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Знать: методы организации исследовательских и проектных работ, методы управления коллективом Уметь: организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ Владеть: способностью организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ

№ п.п .	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
4.	ПК-8	готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС	Знать: – современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии; – методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Уметь: – использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии; – использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Владеть: – современными достижениями науки и передовых инфокоммуникационных технологий; – методами проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.
5.	ПК-9	способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы	Знать: – методы организации экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – правила участия в научных исследованиях в группе, – методы постановки задач исследования, способы выбора методов экспериментальной работы. Уметь: – самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – участвовать в научных исследованиях в группе; – ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы. Владеть: – способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – способностью участвовать в научных исследованиях в группе; – способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы.

№ п.п .	Код компе- тенции	Содержание ком- петенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практи- ки
6.	ПК-10	готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Знать: – способы и методы представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – правила и порядок интерпретации и представления результатов научных исследований, в том числе на иностранном языке; – правила и методы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. Уметь: – представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке; – составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Владеть: – готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – готовностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке; – готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

№ п.п .	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
7.	ПК-11	готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовностью осуществлять кураторство научной работы обучающихся	Знать: – методический материал для преподавания специальных дисциплин на основе современных педагогических методов и методик; – методы и правила разработки учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – задачи осуществления кураторства научной работой обучающихся Уметь: – проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик; – участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – осуществлять кураторство научной работы обучающихся Владеть: – готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик; – способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – готовностью осуществлять кураторство научной работой обучающихся

6. Структура и содержание учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 3 часа выделены на иную контактную работу, и 105 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) – 2 недели. Время проведения практики: семестр А.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

Вид работы	Всего часов	Семестр А
Аудиторные/ практические занятия (всего)	3	3
Практические занятия под руководством руководителя практики		
Самостоятельная работа (всего)	105	105
В том числе:		
Самостоятельная практическая работа на рабочем месте	80	80
Обработка и систематизация материала, написание отчета	17	17
Получение отзыва, подготовка презентации и защита	8	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет с оценкой
Общая трудоемкость час зач. ед.	108	108
	3	3

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятель- ности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Семестр А			
<i>Подготовительный этап</i>			
1.	Установочная конференция	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка в период проведения учебной практики.	1 день
<i>Основной этап</i>			
2.	Выполнение научно-исследовательских работ	Постановка задачи исследования, выбор метода экспериментальной работы. Выполнение экспериментальных исследований самостоятельно и в качестве руководителя студенческой группы для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования. Использование современных достижений науки и передовых инфокоммуникационных технологий, методов проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС	1 неделя
3.	Выполнение педагогической работы	Участие в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации. Проведение групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик. Осуществление кураторской деятельности за научной работой обучающихся	2 неделя
5.	Самостоятельная работа	Обработка и систематизация материала, написание отчета. Интерпретация и представление результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, в том числе на иностранном языке. Составление практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	1 – 2 недели
<i>Заключительный этап</i>			
6.	Самостоятельная работа	Подготовка отчета по практике, получение отзыва, подготовка презентации и защиты	1 день
7.	Заключительная конференция.	Защита отчета по практике. Подведение итогов практики.	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется магистрантом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) магистрантами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

7. Формы отчетности учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается отчет о прохождении практики, который содержит дневник практики и отчет по практике.

В отчет о прохождении практики входят:

1. Титульный лист (Приложение 1)

2. Индивидуальное задание (Приложение 2)

Руководитель практики планирует индивидуальные задания с учетом интересов и возможностей предприятия (организации), из расчета работы практиканта в течение полного рабочего дня. График работы практиканта, как правило, должен соответствовать графику работы структурного подразделения, в котором проходит практика. В случае необходимости руководитель практики может перевести практиканта на индивидуальный график работы.

Индивидуальное задание для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов планируется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Дневник прохождения практики (Приложение 3)

Записи в дневнике делаются по существу выполняемой работы (наименование работы, используемые приборы, оборудование, нормативно-техническая документация, компьютерная техника и программные средства) каждый рабочий день.

4. Реферат

5. Содержание

6. Отчет по практике (Приложение 4).

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, подтвержденной записями в дневнике практики, результат выполнения индивидуально заданного задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения, заключение.

7. Оценочный лист (Приложение 5).

Отчет о прохождении практики в распечатанном виде, подписанный магистрантом, руководителем практики, заверенный печатью предприятия (учреждения, организации), сдается после защиты ответственному за практику на выпускающей кафедре.

8. Образовательные технологии, используемые на учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков)

При проведении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы магистрантов.

В процессе организации практики должны применяться современные образовательные и информационные технологии:

– мультимедийные технологии, для чего установочная и заключительная конференции и инструктаж проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям практики и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем и наглядность;

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, формализации и систематизации информации о деятельности предприятия, оформления отчета и презентации.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы магистрантов при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики магистрантом;
3. методические разработки для магистрантов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Самостоятельная работа магистрантов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организации.
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работу с конспектами лекций, ЭБС.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Формы контроля учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) по этапам формирования компетенций в **семестре А**

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся		Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Подготовительный этап				
1.	Установочная конференция		Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Изучение правил внутреннего распорядка.
Основной этап				
2.	Выполнение научно-исследовательских работ	ОК-1, ОК-5, ПК-8, ПК-9	Наблюдение, собеседование, ответы на контрольные вопросы	Раздел отчета по практике
3.	Выполнение педагогической работы	ОК-3, ПК-11	Наблюдение, собеседование, ответы на контрольные вопросы	Раздел отчета по практике
4.	Самостоятельная работа	ПК-10	Собеседование, ответы на контрольные вопросы, проверка выполнения индивидуального задания	Обзор публикаций, дневник, отчет.
Заключительный этап				
5.	Заключительная конференция	ПК-10	Проверка отзыва по практике. Защита отчета по практике. Подведение итогов практики.	Отзыв по практике. Дневник практики, отчет, презентация.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости магистрантами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика магистранта, отзыв руководителя практики от профильного предприятия). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех магистрантов)	ОК-1	Знает: методы анализа и синтеза информации Умеет: формулировать актуальность, цели и задачи исследований Владеет: способностью формулировать актуальность, цели и задачи исследований
		ОК-3	Знает: способы саморазвития своего профессионального уровня. Умеет: самостоятельно приобретать новые знания. Владеет: способностью к самостоятельному приобретению новых знаний.
		ОК-5	Знает: методы управления коллективом Умеет: организовывать работу коллектива исполнителей Владеет: способностью организовывать работу коллектива исполнителей
		ПК-8	Знает: – основы современных инфокоммуникационных технологий; – методы проведения экспериментальных исследований в области ИКТиСС. Умеет: – использовать основы современных инфокоммуникационных технологий; – использовать методы проведения экспериментальных исследований в области ИКТиСС. Владеет: – основами современных инфокоммуникационных технологий; – методами проведения экспериментальных исследований в области ИКТиСС.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-9	Знает: – методы организации экспериментальных исследований для решения производственных задач; – правила участия в научных исследованиях в группе; – методы постановки задач исследования. Умеет: – самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения производственных задач; – участвовать в научных исследованиях в группе; – ставить задачи исследования. Владеет: – способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения производственных задач; – способностью участвовать в научных исследованиях в группе; – способностью ставить задачи исследования.
		ПК-10	Знает: – способы представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов; – правила представления результатов научных исследований; – правила составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. Умеет: – представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов; – представлять результаты научных исследований; – составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Владеет: – готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов; – готовностью представлять результаты научных исследований; – готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-11	Знает: – методический материал для преподавания специальных дисциплин; – задачи осуществления кураторства научной работой обучающихся Умеет: – проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия в организации по специальным дисциплинам; – осуществлять кураторство научной работы обучающихся Владеет: – готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам; – готовностью осуществлять кураторство научной работой обучающихся
2	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОК-1	Знает: методы анализа и синтеза информации Умеет: формулировать актуальность, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач Владеет: способностью формулировать актуальность, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач
		ОК-3	Знает: способы самоорганизации, способы саморазвития своего культурного, физического и профессионального уровня. Умеет: самостоятельно приобретать новые знания, обучаться новым методам деятельности. Владеет: способностью к самостоятельному приобретению новых знаний, самостоятельному обучению новым методам деятельности.
		ОК-5	Знает: методы организации проектных работ, методы управления коллективом Умеет: организовывать работу коллектива исполнителей, определять порядок выполнения работ Владеет: способностью организовывать работу коллектива исполнителей, определять порядок выполнения работ

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-8	Знает: – современные инфокоммуникационные технологии; – методы проведения экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Умеет: – использовать современные инфокоммуникационные технологии; – использовать методы проведения экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Владеет: – современными инфокоммуникационными технологиями; – методами проведения экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.
		ПК-9	Знает: – методы организации экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач; – правила участия в научных исследованиях в группе; – методы постановки задач исследования. Умеет: – самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач; – участвовать в научных исследованиях в группе; – ставить задачи исследования. Владеет: – способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач; – способностью участвовать в научных исследованиях в группе; – способностью ставить задачи исследования.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-10	Знает: – способы и методы представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов; – правила и порядок интерпретации и представления результатов научных исследований; – правила и методы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. Умеет: – представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов; – интерпретировать и представлять результаты научных исследований; – составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Владеет: – готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов; – готовностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований; – готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-11	Знает: – методический материал для преподавания специальных дисциплин; – методы и правила разработки учебных программ для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – задачи осуществления кураторства научной работой обучающихся Умеет: – проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия в организации по специальным дисциплинам; – участвовать в разработке учебных программ для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – осуществлять кураторство научной работы обучающихся Владеет: – готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам; – способностью участвовать в разработке учебных программ для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – готовностью осуществлять кураторство научной работой обучающихся
3	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОК-1	Знает: методы анализа и синтеза информации Умеет: формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки Владеет: способностью формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость, цели и задачи исследований; выявлять приоритетные направления решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ОК-3	Знает: способы самоорганизации, способы саморазвития своего интеллектуального, культурного, физического и профессионального уровня. Умеет: самостоятельно приобретать новые знания, обучаться новым методам деятельности, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности Владеет: способностью к самостоятельному приобретению новых знаний, самостоятельному обучению новым методам деятельности, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
		ОК-5	Знает: методы организации исследовательских и проектных работ, методы управления коллективом Умеет: организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ Владеет: способностью организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ
		ПК-8	Знает: – современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии; – методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Умеет: – использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии; – использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС. Владеет: – современными достижениями науки и передовых инфокоммуникационных технологий; – методами проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-9	Знает: – методы организации экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – правила участия в научных исследованиях в группе, – методы постановки задач исследования, способы выбора методов экспериментальной работы. Умеет: – самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – участвовать в научных исследованиях в группе; – ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы. Владеет: – способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; – способностью участвовать в научных исследованиях в группе; – способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-10	Знает: – способы и методы представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – правила и порядок интерпретации и представления результатов научных исследований, в том числе на иностранном языке; – правила и методы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. Умеет: – представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке; – составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Владеет: – готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; – готовностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке; – готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-11	Знает: – методический материал для преподавания специальных дисциплин на основе современных педагогических методов и методик; – методы и правила разработки учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – задачи осуществления кураторства научной работой обучающихся Умеет: – проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик; – участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – осуществлять кураторство научной работы обучающихся Владет: – готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик; – способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; – готовностью осуществлять кураторство научной работой обучающихся

Критерии оценки отчетов по прохождению учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
«Отлично»	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

а) основная литература:

1. Пинигина, Г.В. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Пинигина, И.В. Кондрина. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105438>. — Загл. с экрана.

2. Крухмалев, В.В. Цифровые системы передачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Крухмалев, В.Н. Гордиенко, А.Д. Моченов ; под ред. Моченова А.Д.. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111071>. — Загл. с экрана.

3. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP,

Ethernet и АТМ [Электронный ресурс] : справочное пособие / И.И. Власов [и др.] ; под ред. Птичникова М.М.. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111036>. — Загл. с экрана.

4. Дубров Д.В. Система построения проектов stake: учебник для магистратуры. М.: Юрайт, 2017. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4B01738E-B4C0-45BB-A42D-4332CCED6F12.

б) дополнительная литература:

1. Оптические цифровые телекоммуникационные системы: основы работы распределенных сетей на базе протоколов BGP и MPLS: лабораторный практикум / А.С. Левченко, Е.А. Лаврентьева, Ю.А. Тихонова, В.В. Слюсаревский, Н.А. Яковенко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. 2013.

2. Запечников С.В. Основы построения виртуальных частных сетей : Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия-Телеком. 2011. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11834.

3. Будылдина Н.В. Оптимизация сетей с многопротокольной коммутацией по меткам. М. : Горячая линия-Телеком. 2010. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5129.

4. Лаврищева Е.М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем. М.: Юрайт. 2017. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/DCD7188A-4AAB-4B59-84CD-40A05E3676A7.

5. Гордеев С.И. Организация баз данных в 2 ч. М.: Юрайт. 2017. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/12FD990B-F1EF-4589-9C58-A0357E4F948A.

в) периодические издания.

1. Журнал «Сети и системы связи».

2. Связь. Реферативный журнал ВИНТИ.

3. Журнал «Технологии и средства связи».

4. Журнал «Вестник связи».

5. Журнал «Инфокоммуникационные технологии».

6. Журнал «Телекоммуникации».

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

1. Сайт разработчика программы эмуляции работы глобальных сетей GNS.3 (<http://www.gns3.net>)

2. Сайт сетевых профессионалов (<http://admindoc.ru/tag/gns3>)

3. Журнал «Техника Связи» (<http://www.t-sv.ru/ozhurnale.html>)

4. Рубрикон –энциклопедический ресурс Интернета (<http://www.rubricon.com>)

5. Журнал «Фотон-Экспресс» (<http://www.fotonexpress.ru>)

6. Журнал сетевых решений / LAN (<http://www.osp.ru/lan/#/home>)

7. Журнал «Вестник связи» (<http://www.vestnik-sviaz.ru>)

8. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru)

9. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)

10. Российское образование. Федеральный образовательный портал. (<http://www.edu.ru>).

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

- 1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж магистрантов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.
- 2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.
- 3) Дистанционные образовательные технологии с использованием Интернета для получения оперативных консультаций, разрешения проблемных ситуаций и т.д.
- 4) Интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

При прохождении практики магистрант может использовать имеющиеся на кафедре оптоэлектроники программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система MS Windows.
2. Интегрированное офисное приложение MS Office.
3. Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет.
4. Программное обеспечение для безопасной работы на компьютере – файловый антивирус, веб-антивирус и сетевой экран.

13.2 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант магистранта» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

14. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Перед началом практики на профильном предприятии магистрантам необходимо ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка в период проведения практики и пройти инструктаж непосредственно на рабочем месте. Магистранты также должны быть ознакомлены с:

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования, федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет», утвержденным приказом от 30.06.2017г. №1122;

– Методическими указаниями для обучающихся по прохождению практики, утвержденными на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета, протокол № 7 от 27.03.2018.

Руководитель практики:

– совместно с научным руководителем / руководителем практики от предприятия и магистрантом разрабатывает индивидуальное задание для обучающегося на период практики и рабочий график (план) проведения практики;

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Практическое индивидуальное задание, согласованное с руководителем от профильной организации, содержит направления и объекты научно-исследовательской работы предприятия, определяет доступные формы участия магистрантов в этой работе. До магистрантов доводится перечень актуальных для данного предприятия научных и технических задач; организуется совместная работа магистрантов со специалистами предприятия; оказывается помощь магистрантам в оформлении предлагаемых технических решений.

Магистранты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Для полноценного прохождения практики, в соответствии с заключенными с Центром компетенций по техническому обучению ПАО «Ростелеком» договорами, в распоряжение магистрантов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория «НАТЕКС»	2 стойки с телекоммуникационным оборудованием НАТЕКС, компьютеры (10 шт), модемы
2.	Актный зал	Видеопроекционное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран
3.	Лаборатория монтажа линейно-кабельных сооружений связи	Стенды (12 шт.), рабочие столы для монтажников, распределительные шкафы- 2шт, искусственная линия для измерений, инструмент для монтажа, установка для заправки гидрофобного заполнителя УВКММ 2- 2шт. Материал для практических занятий, сварочный аппарат FUGIKURA FSM 40S. Плазменная панель, ноутбук, видеомagneтофон
4.	Лаборатория «QTECH»	13 компьютеров, 13 коммутаторов QTECH 2900, 1 коммутатор QTECH 3900, комплексное решение абонентского доступа (шкаф).
5.	Лаборатория - Cisco	2 стойки с телекоммуникационным оборудованием; Catalyst 2950-9 шт.; Router 2600- 8шт.; Маршрутизатор -3700-1 шт.; Swicht -2 шт., 10 компьютеров
6.	№ 153 Компьютерный класс	17 компьютеров
7.	Лаборатория средств измерений	5 рабочих мест для измерений (приборы ИРК ПРО,5,7 версия 5 шт. РИ-10, РИ-20, AnCom A7 -4 шт., анализаторы абонентских линий ALT-2000 (4 шт.) и ИПЗАЛ -1 шт.; ТКП-5; ПК -60, ПКП-5 шт., макеты пассивной оптической сети (PON) -4 шт., искусственная линия ТПП 10х2 0,4 мм для измерений длиной 2 км. с возможностью включения повреждений, оптический рефлектометр, оптический тестер, оптический телефон, нормализующая катушка -50 км. и нормализующая катушка 1км (3шт.)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Физико-технический факультет
Кафедра оптоэлектроники

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)**

по направлению подготовки

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

профиль: Оптические системы локации, связи и обработки информации

Выполнил

Ф.И.О. магистранта

подпись

Руководитель практики

ученое звание, должность, *Ф.И.О*

подпись

Краснодар 20____г.

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет

Кафедра оптоэлектроники

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД
ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)**

Направление подготовки/специальность: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль) подготовки: Оптические системы локации, связи и обработки информации

Магистрант _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс 5 семестр А

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____ 20__ г

Целью прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является достижение следующих результатов образования:

– практическое закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин Блока 1;

– получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в сфере инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи;

– получение первичных профессиональных умений и навыков научно-педагогической деятельности в сфере инфокоммуникационных технологий и систем связи, оптических систем и сетей связи;

– комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

1. Обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

2. Обладать готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

3. Обладать готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5).

4. Обладать готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС (ПК-8).

5. Обладать способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы (ПК-9).

6. Обладать готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-10).

7. Обладать готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовностью осуществлять кураторство научной работы обучающихся (ПК-11).

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

План-график выполнения работ:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки	Отметка руководителя практики от университета о выполнении (подпись)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Руководитель практики от КубГУ

ученое звание, должность,

«__» _____ 20__ г.

_____ *подпись*

_____ *ФИО*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики

от профильной организации

_____ *ученое звание, должность,*

«__» _____ 20__ г.

_____ *подпись*

_____ *ФИО*

Задание принято к исполнению

«__» _____ 20__ г.

_____ *подпись магистранта*

_____ *ФИО*

Направленность (профиль) подготовки: Оптические системы локации, связи и обработки информации

Курс _____

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____ 20__ г.

[illegible]

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет должен включать следующие основные части:

Введение: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть: описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых магистрантом за время прохождения практики.

Раздел 1.

1.1.

1.2.

Раздел 2.

2.1.

1.2.

Заключение: необходимо описать знания, навыки и умения (в соответствии с компетенциями данного вида практики), приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список использованной литературы

Приложения (если необходимо)

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 3-15 страниц.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки/специальность: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль) подготовки: Оптические системы локации, связи и обработки информации

магистрант _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс 5 семестр А

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____ 20__ г

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности магистранта к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых магистрантом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Обладание способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)				
2.	Обладание готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)				
3.	Обладание готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5)				
4.	Обладание готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС (ПК-8)				
5.	Обладание способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы (ПК-9)				
6.	Обладание готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-10)				
7.	Обладание готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовностью осуществлять кураторство научной работы обучающихся (ПК-11)				

Оценка за практику _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)