Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
- проректор по учебной работе
_____ П.Е. Троян

«___» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 11.04.01 Радиотехника

Направленность (профиль) Микроволновая техника и антенны

Квалификация (степень) магистр

Форма обучения очная

Факультет Радиотехнический

Обеспечивающая и выпускающая кафедра Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧиКР)

Курс второй **Семестр** третий **, Количество недель** 2

Учебный план набора 2015 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Всего	Единицы
1.	Лекции						часов
2.	Лабораторные работы						часов
3.	Практические занятия						часов
4.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)						часа
5.	Самостоятельная работа студентов (СРС)			108		108	часов
6.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)			108		108	часов
	(в зачетных единицах)			3		3	ЗЕ

Диф. зачет 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 9315

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от « 22 » 12 2016 г.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) четвертого поколения по направлению подготовки магистров 11.04.01 «Радиотехника», утвержденного 30 октября 2014 г., регистрационный номер 1409, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_22_» _12___ 2016 г., протокол № _5_.

Разработчик зав. каф. СВЧиКР _____ С.Н. Шарангович

Зав. обеспечивающей
кафедрой СВЧиКР _____ С.Н. Шарангович

Рабочая программа согласована с факультетом, выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ К.Ю. Попова

Зав. выпускающей
кафедрой СВЧиКР _____ С.Н. Шарангович

Эксперты:
ТУСУР, каф. СВЧиКР, профессор _____ А.Е. Мандель

ТУСУР, каф. ТОР, доцент _____ С.И. Богомолов

Согласована на портале № 9315

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

Объем практики: 3 ЗЕ; 2 недели, 108 ч.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: распределенная

Место проведения практики. Базой для проведения учебной практики являются лаборатории кафедры СВЧиКР, других структурных позразделений ТУСУРа

Формы отчетности: письменный отчёт по практике, дневник по практике и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. раздел Б2.П.1 блока Б2 «Практики».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель проведения производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогической практики) заключается в ознакомлении обучающихся с организацией учебного процесса в вузе, структурой и функциями его учебных подразделений, директивными и нормативными документами по деятельности вуза и организации учебного процесса, проводимыми в вузе научно-методическими работами; овладение начальными навыками педагогического мастерства.

Основной задачей практики является приобретение опыта педагогической работы в условиях учебного заведения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. раздел Б2.П.1 блоку Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистра. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Педагогическая практика является связующим звеном между теоретической подготовкой и будущей самостоятельной работой магистров, как при педагогической деятельности, так и научной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-2);

готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-3);

способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-4);

способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры (ОПК-2);

готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы (ОПК-5);

способность выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ (ПК-2);

Согласована на портале № 9315

способность проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров (ПК-18);

способность разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий (ПК-19).

В результате педагогической практики студент должен:

знать:

- основные положения государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ;
- учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;

уметь:

- разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика;
- составлять рабочие программы учебной дисциплины;

владеть:

- начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя;

опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____3_____ зачетные единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)				3	
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)				108	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)					
Общая трудоемкость час				108	
Зачетные Единицы				3	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем		Лекции	Лаборат. занятия	Практич.занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Согласована на портале № 9315

1.	Модуль 1 Общие вопросы прохождения практики	Раздел 1.1 Утверждение индивидуальных заданий и плана прохождения практики. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике. Приемы безопасной работы в учебных и вычислительных лабораториях					2	2	ОК-2, ОК-3
2	Модуль 2 Организация учебного процесса	Раздел 2.1 Ознакомление с директивными и нормативными документами по деятельности вуза и организации учебного процесса					18	18	ОК-2, ОК-3; ОПК-2
3	Модуль 3 Выполнение учебной нагрузки	Раздел 3.1 Подготовка к проведению занятий под руководством преподавателя					12	12	ПК-18
		Раздел 3.2 Проведение занятий под руководством преподавателя					12	12	ПК-18
		Раздел 3.3 Посещение занятий, проводимых другими магистрантами					6	6	ПК-18
4	Модуль 4 Методическая работа	Раздел 4.1 Ознакомление с методической литературой (по инд. заданию)					14	14	ОК-4, ПК-19
		Раздел 4.2 Разработка методического обеспечения занятий (по инд. заданию)					25	25	ОК-4, ПК-19
		Раздел 4.3 Обсуждение методических разработок и занятий магистрантов					1	1	ОК-4, ПК-19
5	Модуль 5 Отчет	Раздел 5.1 Подготовка отчета о практике. Защита отчета					18	18	ОК-2, ОПК-5
		Итого					108	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Лекции учебным планом не предусмотрены

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
Предшествующие дисциплины						
1.	Основы научных исследований и защита интеллектуальной собственности		+		+	
Последующие дисциплины						
1.	Учебным планом не предусмотрены					

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий
	Л	Лаб	Пр.	КРС	СРС	
ОК-2				+	+	Отчет по практике
ОК-3				+	+	Отчет по практике
ОК-4				+	+	Отчет по практике
ОПК-2				+	+	Отчет по практике
ОПК-5				+	+	Отчет по практике
ПК18				+	+	Отчет по практике
ПК19				+	+	Отчет по практике

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КРС – контроль работы (аудиторная нагрузка), СРС – самостоятельная работа студента

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Учебным планом не предусмотрены.

Согласована на портале № 9315

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Семинары учебным планом не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д)
1	Раздел 1.1	Составление индивидуальных заданий и плана прохождения практики.	2	ОК-2, ОК-3	Утвержденные задание и план практики
2	Раздел 2.1	Ознакомление с директивными и нормативными документами по деятельности вуза и организации учебного процесса	18	ОК-2, ОК-3; ОПК-2	Опрос. Раздел отчета по практике
3	Раздел 3.1	Подготовка к проведению занятий	12	ПК-18	Собеседование
4	Раздел 3.2	Проведение занятий	12	ПК-18	Собеседование
5	Раздел 3.3	Посещение занятий, проводимых другими магистрантами	6	ПК-18	Собеседование
6	Раздел 4.1	Ознакомление с методической литературой	14	ОК-4, ПК-19	Опрос
7	Раздел 4.2	Разработка методического обеспечения занятий	25	ОК-3, ПК-11	Раздел отчета по практике
8	Раздел 5.1	Подготовка отчета о практике	1	ОК-2, ОПК-5	Отчет по практике
	Итого		108		

Планирование и выполнение разделов практики, в том числе, и самостоятельной работы, отражаются в дневнике и отчете по практике, и, в конечном итоге, результаты учитываются при защите практики.

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

11. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Таблица 11.1 Балльные оценки для элементов контроля.

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл за 1 элемент контроля	Срок контроля (неделя с начала практики)	Кол-во баллов (всего)
Утверждение задания и плана прохождения практики	5	1	5
Ознакомление с документами	15	2	15
Проведение занятий	25	4	25
Разработка методических пособий	25	4	25
Итого максимум за период:	**70**		**70**
Защита отчета по практике			**30**
Итого максимум			**100**

Таблица 11.2 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	**Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен**	**Оценка (ECTS)**
5 (отлично) (зачтено)	**90 - 100**	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	**85 – 89**	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	**65 – 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно),	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 9315

(не зачтено)		

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

12.1 Основная литература

1. Психология и педагогика. Учебник. / Кравченко А. И. – М.: Инфра-М, 2011. -400с. (**329** экз. в библ.)

12.2 Дополнительная литература

1. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 393 с. (5 экз. в библ.)

3. Педагогические технологии: учебное пособие / ред. В. С. Кукушкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2010. - 333 с. (2 экз. в библ.)

4. Педагогическая психология: Учебник для вузов / Н. В. Клюева [и др.]. - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. - 398 с. . (10 экз. в библ.)

5. Педагогика и психология: учебное пособие / В. К. Жуков; Ч. 1 : Основы педагогики. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 103 с. (8 экз. в библ.)

6. Педагогика и психология: учебное пособие / В. К. Жуков; Ч. 2 : Основы общей психологии. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 100 с. (8 экз. в библ.)

7. Педагогика: Учебно-методическое пособие / Попова Л. Л. – 2007. 60 с. [Электронный ресурс] http://edu.tusur.ru/training/publications/891

12.3 Учебно-методические пособия и программное обеспечение

Для обеспечения дисциплины используются следующие учебно-методические пособия:

1. Педагогическая практика: Методические указания по проведению педагогической практики студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» / Богомолов С. И. – 2012. 16 с. [Электронный ресурс] http://edu.tusur.ru/training/publications/2209

Для обеспечения дисциплины используются следующее программное обеспечение:

1. Пакет программ Microsoft Office 2007.
2. Пакет программ OpenOffice.
3. Mathcad 13

12.4 Список нормативных документов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 октября 2014 г. № 1409;
2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования., Утверждено Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383.
3. Основная профессиональная образовательная программа ВО по профилю «Оптические системы и сети связи» направления подготовки 210700.62 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденная 14.04.2015 проректором ТУСУРа.
4. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе, утверждено первым проректором 20.11.2014 г.
5. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила

Согласована на портале № 9315

оформления. [Электронный ресурс]. - Томск: ТУСУР, 2013. – 53 с. – Режим доступа: http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech_01-2013_new.pdf

12.5 Перечень интернет-ресурсов

1. Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer. http://link.springer.com/
2. Образовательный портал в свободном доступе: «Физика, химия, математика студентам и школьникам. Образовательный проект А.Н. Варгина» . http://www.ph4s.ru/;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/defaultx.asp;
4. Optical Society of America; OpticsInfoBase, доступ с IP адресов ТУСУРа (“Applied Optics”, “Optics Express”, “J. Opt. Technol.” и др.) http://www.opticsinfobase.org/;
5. Полнотекстовая БД диссертаций РГБ http://rsl.ru;
6. Словари и справочники издательства Оксфордского университета http://www.oxfordreference.com/pub/views/home.html;
7. Университетская информационная система Россия http://uisrussia.msu.ru/is4/-main.jsp;
8. Архив электронных препринтов http://xxx.lanl.gov.

12.6 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

17. Сайт кафедры СВЧиКР на образовательном портале ТУСУРа;
18. Локальная сеть кафедры СВЧиКР: Students\Фамилия преподавателя\ Название файла.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Учебные лаборатории (324,328, 329а,б, 333б, 337б) оборудованы необходимыми установками и приборами для проведения лабораторных работ по дисциплинам, обеспечиваемым кафедрой СВЧиКР.

Вычислительная лаборатория (ауд. 337б), а также лаборатории (324,328, 329б, 333б, 337б) кафедры СВЧиКР оборудованы персональными компьютерами, объединенными в локальную вычислительную сеть каф. СВЧиКР с выходом в Internet.

Согласована на портале № 9315

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ П.Е. Троян
«___» _____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)»

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление подготовки 11.04.01 Радиотехника

Профиль Микроволновая техника и антенны

Форма обучения очная

Факультет Радиотехнический

Кафедра Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧиКР)

Курс 2 **Семестр** 3

Учебный план набора 2015 **годов и последующих лет**

Разработчик:

зав. каф. СВЧ и КР Шарангович С.Н.

Зачет ___ ___ **семестр** **Диф. зачет** 3 **семестр**

Экзамен _____ **семестр**

Томск 2017

Согласована на портале № 9315

1 Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости (контрольные точки) и промежуточной аттестации (диф. зачет) студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной «Педагогическая практика» компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОК-2	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	**знать**: – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь**: – составлять рабочие программы учебной дисциплины **владеть**: – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп
ОК-3	готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально - общественной сферах деятельности	**знать:** – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе; **уметь:** – составлять рабочие программы учебной дисциплины; **владеть:** – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
ОК-4	способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	**знать:** – основные положения государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ; **уметь:** – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – - начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
ОПК-2	способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	**знать:** – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь:** – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
ОПК-5	готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	**знать:** – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь:**

Согласована на портале № 9315

		– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя
ПК-2	способность выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ	**знать:** – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь:** – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
ПК-18	способность проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	**знать:** – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь:** – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
ПК-19	способность разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий	**знать:** – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; **уметь:** – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика; **владеть:** – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-2

ОК-2: способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 2.

Таблица 2- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисци-	– составлять рабочие программы учебной дисциплины	– опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства ака-

Согласована на портале № 9315

	плинам учебного плана		демических студенческих групп.
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – составлять рабочие программы учебной дисциплины	Владеет – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно – составлять рабочие программы учебной дисциплины	Владеет основными – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
Удовлетворительно	Дает определения по – учебно-методической	Показывает неполное, недостаточное умение	Демонстрирует неполное, недостаточное владе-

Согласована на портале № 9315

/ зачтено (60-69 баллов)	литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	– составлять рабочие программы учебной дисциплины	ние – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп..

2.2 Компетенция ОК-3

ОК-3 - готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально - общественной сферах деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– формы организации образовательной и научной деятельности в вузе	– составлять рабочие программы учебной дисциплины	– опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Согласована на портале № 9315

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе	Умеет свободно – составлять рабочие программы учебной дисциплины	Владеет – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – формах организации образовательной и научной деятельности в вузе	Умеет самостоятельно – составлять рабочие программы учебной дисциплины	Владеет основными – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – формам организации образовательной и научной деятельности в вузе	Показывает неполное, недостаточное умение – составлять рабочие программы учебной дисциплины	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.

2.3 Компетенция ОК-4

ОК-4 - способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности..

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 8.

Таблица 8- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– основные положения государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ	– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	– начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Согласована на портале № 9315

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – основные положения государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – основных положениях государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ	Умеет самостоятельно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – основным положениям государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ	Показывает неполное, недостаточное умение – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.

2.4 Компетенция ОПК-2

ОПК-2 - способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры..

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 11.

Согласована на портале № 9315

Таблица 11- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	– начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 12.

Таблица 12– Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..

Согласована на портале № 9315

Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечении по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Показывает неполное, недостаточное умение разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Демонстрирует неполное, недостаточное владение начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..

2.5 Компетенция ОПК-5

ОПК-5 - готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 14.

Таблица 14- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Содержание этапов	учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 15.

Таблица 15– Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения опре-	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает

Согласована на портале № 9315

		деленных проблем в области исследования	свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 16.

Таблица 16 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечении по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Показывает неполное, недостаточное умение – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..

.

2.6 Компетенция ПК-2

ПК-2 - способность выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 17.

Таблица 17- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Содержание этапов	– учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	– опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа

Согласована на портале № 9315

		• Отчет по практике.	• Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 18.

Таблица 18– Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 19.

Таблица 19 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – опытом осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства академических студенческих групп.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечении по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Показывает неполное, недостаточное умение – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педаго-	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – навыками осуществления кураторства научной работы малых студенческих групп либо тьюторства

Согласована на портале № 9315

		гическая практика	академических студенческих групп.

2.7 Компетенция ПК-18

ПК-18 - способность проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров..

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 20.

Таблица 21- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	– начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 22.

Таблица 22 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Согласована на портале № 9315

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечении по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Показывает неполное, недостаточное умение – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.

2.8 Компетенция ПК-19

ПК-19 - способность разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 23.

Таблица 23- Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	– разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	– начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Виды занятий	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике.	• Аудиторные занятия • Самостоятельная работа • Отчет по практике
Используемые средства оценивания	• Собеседование • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет	• Собеседование • Отчет по практике. • Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Согласована на портале № 9315

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 25.

Таблица 25 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (90-100 баллов)	Знает – учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет свободно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя..
Хорошо / зачтено (70-89 баллов)	Имеет представление о – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Умеет самостоятельно – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Владеет основными – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.
Удовлетворительно / зачтено (60-69 баллов)	Дает определения по – учебно-методической литературе, лабораторном и программном обеспечении по рекомендованным дисциплинам учебного плана	Показывает неполное, недостаточное умение – разрабатывать учебно-методические пособия для проведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	Демонстрирует неполное, недостаточное владение – начальными навыками проведения учебных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя.

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе:

3.1 Примерные темы индивидуальных заданий:

Во время практики предусматривается выполнение индивидуального задания, подтверждающего навыки

Согласована на портале № 9315

профессиональной и педагогической подготовки магистранта включающего: план проведения занятий, семинаров, лекций, методические разработки с описанием современных технологий используемых в педагогике; модель структуры обучения для повышения квалификации кадрового состава университета..

Цель выполнения индивидуального задания – активизация восприятия учебного материала, закрепление материалов лекций, экскурсий, поиск и знакомство со специальной литературой.

Темы индивидуальных заданий:

1. Провести многофакторный мониторинг образовательных процессов на кафедре СВЧиКР
2. Разработать учебно-методический комплекс по выбранной дисциплине;
3. Разработать методику проведения занятий в структурных подразделениях РТФ с целью повышения квалификации преаодавтелей.
4. Разработать план и методику проведения ,организации, контроля производственной практики студентов направления 11.03.01 «Радиотехника;
5. Для участия в научно-практической конференции написать статью в соответствии с темой исследовательской работы магистранта.
6. Разработать элементы системы менеджмента в области организации всех видов практики кафедры.
7. Разработка учебных и методических пособий, тестовых заданий для диагностики контроля знаний студентов.
8. Разработка иллюстрационных материалов для проведения практических и лекционных занятий.
9. Разработка электронных образовательных курсов.

3.2 Содержание разделов дисциплины для самостоятельного изучения

Раздел 1 Общие вопросы прохождения практик

1. Разработка и утверждение индивидуальных заданий и плана прохождения практики.
2. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.
3. Приемы безопасной работы в учебных и вычислительных лабораториях

Раздел 2 Организация учебного процесса

1. Ознакомление с директивными и нормативными документами по деятельности вуза.
2. Ознакомление с директивными и нормативными документами по учебного процесса.
3. Проведение анализа научно-технической литературы, нормативно- технической документации и других материалов по теме практики.

Раздел 3 Выполнение учебной нагрузки

1. Подготовка к проведению занятий под руководством преподавателя
2. Проведение занятий под руководством преподавателя
3. Посещение занятий, проводимых другими магистрантами.

Раздел 4 Методическая работа

1. Ознакомление с методической литературой (по инд. заданию)
2. Разработка методического обеспечения занятий (по инд. заданию)
3. Обсуждение методических разработок и занятий магистрантов

Раздел 5 Подготовка отчета и дневника по практике

1. Сведения о проделанной в период практики работе в дневнике и отчёте по практике, предложения и выводы по результатам практики.
2. Итоги выполнения индивидуального задания.
3. Защита отчета.

3.3 Примерный перечень вопросов к диф. зачету:

1. Современные проблемы науки и образования
2. Эффективные формы организации научно-исследовательской работы студентов
3. Способ структурирования учебного материала для технических дисциплин
4. Сравнительный анализ линейного и концентрического методов изучения технических дисциплин.
5. Обоснование выбора метода обучения при проведении различных организационных форм аудиторных занятий по техническим дисциплинам.
6. Сравнительный анализ эффективности различных средств обучения по техническим дисциплинам.
7. Основные критерии оценки качества лекции, расположение критериев в порядке понижения их значимости.
8. Формирование аргументов в пользу "за" и "против" а) фронтальных, цикловых ииндивидуальных; б) "жестких" и "свободных"; в) традиционных и компьютерных лабораторных работ.
9. Основные критерии оценки качества лабораторных работ, расположение критериев в порядке по-

Согласована на портале № 9315

нижения их значимости.

10. Пример плана проведения практического занятия с элементами деловой игры.
11. Возможности формирования модели будущих специалистов к профессиональной деятельности при снижении объем аудиторной нагрузки и увеличения объемасамостоятельной работы студентов
12. Проведите сравнительный анализ достоинств и недостатков письменного и устного контроля знаний
13. Какую функцию контроля результатов обучения Вы считаете наиболее важной?
14. Достоинства и недостатки оценки результатов обучения методами регистрации, рангового и интервального измерения.
15. В чем заключается рейтинговая система оценки знаний?
16. Назовите основные отличия тестов от других способов контроля знаний студентов?
17. Предложите собственную методику проведения зачета, экзамена, защиты курсовых проектов?
18. Какие профессиональные функции преподавателя Вы считаете наиболее важными и почему?
19. Предложите способы оптимизации учебно-познавательной деятельности и повышения качества подготовки инженеров и магистров?.
20. Разработайте правила, которыми должен руководствоваться преподаватель, оценивая ответ студента.
21. Способы оптимизации учебно-познавательной деятельности и повышения качества подготовки бакалавров и магистров ИКТ.

Методические материалы для подготовки к диф. зачету приведены в [1-8],

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

4.1. Основная литература

1. Психология и педагогика. Учебник. / Кравченко А. И. – М.: Инфра-М, 2011. -400с. (329 экз. в библ.)

4.2 Дополнительная литература:

2. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 393 с. (5 экз. в библ.)
3. Педагогические технологии: учебное пособие / ред. В. С. Кукушкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2010. - 333 с. (2 экз. в библ.)
4. Педагогическая психология: Учебник для вузов / Н. В. Клюева [и др.]. - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. - 398 с. . (10 экз. в библ.)
5. Педагогика и психология: учебное пособие / В. К. Жуков; Ч. 1 : Основы педагогики. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 103 с. (8 экз. в библ.)
6. Педагогика и психология: учебное пособие / В. К. Жуков; Ч. 2 : Основы общей психологии. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 100 с. (8 экз. в библ.)
7. Педагогика [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / Попова Л. Л. – 2007. 60 с. [Электронный ресурс] **http://edu.tusur.ru/training/publications/891**

4.3 Перечень методических указаний

8. Педагогическая практика [Электронный ресурс]: Методические указания по проведению педагогической практики студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» / Богомолов С. И. – 2012. 16 с. **http://edu.tusur.ru/training/publications/2209**

4.4 Список нормативных документов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» (уровень магистратуры), утвержденного Приказом Минобрнауки России 30.10. 2014 г. №1409.
2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования., Утверждено Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383.
3. Аксенова Ж.Н. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. Томск: Изд-во ТУСУР, 2014. - 53 с. Режим доступа: **http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/9-4-new.doc**
4. ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Томск: ТУСУР, 2013. -57 с..

Согласована на портале № 9315