МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **11.04.01 Радиотехника**
Направленность (профиль): **Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РЗИ, Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108	часов
2	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11398

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 4 от « 24 » 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.04.01 Радиотехника, утвержденного 2014-10-30 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «12» ____01_____ 2017 года, протокол №__4___.

Разработчики:

старший преподаватель каф. РЗИ _____ Зеленецкая Ю. В.

Заведующий обеспечивающей каф.
РЗИ _____ Задорин А. С.

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

Декан РТФ _____ Попова К. Ю.

Заведующий выпускающей каф.
РЗИ _____ Задорин А. С.

Эксперты:

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

Согласована на портале № 11398

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: дискретно

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

Формы отчетности: письменный отчёт по практике, дневник по практике.

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

Согласована на портале № 11398

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

ознакомление 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, подготовка к самостоятельной педагогической деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

– приобретение практических умений и навыков в области педагогической деятельности;

– овладение основными формами организации учебного процесса (лекция, семинар, лабораторные занятия, текущий контроль знаний и т.д.);

– формирование культуры педагогического общения преподавателя со студентами;

– выработка умений практического анализа собственной педагогической деятельности и деятельности коллег

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) (рассред.)» (Б2.2) относится к блоку 2 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Научно-исследовательская работа (рассред.), Системы компьютерного проектирования РЭС, Схемотехника аналоговых радиоэлектронных функциональных устройств, Устройства генерирования и формирования цифровых сигналов, Устройства приема и обработки дискретных и аналоговых сигналов.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-2 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

– ОК-3 готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

– ОК-4 способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности;

– ОПК-2 способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры;

– ОПК-5 готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы;

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

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

– ПК-19 способностью разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** - основные документы, определяющие деятельность учебного заведения; - формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;

– **уметь** - проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия со студентами; - разрабатывать учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Согласована на портале № 11398

образовательной организации; - осуществлять кураторство научной работы студентов младших курсов;

– **владеть** - навыками проведения групповых занятий со студентами; - методами проверки технического состояния используемого лабораторного оборудования; - навыками разработки методическое обеспечение для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Работа на предприятии	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1.	Подготовительный этап					**6**	**6**	ОК-2, ОК-3
1.1.	Введение (цели, задачи, сроки практики)					2	2	ОК-2, ОК-3
1.2.	Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте					2	2	ОК-2, ОК-3
1.3.	Утверждение темы индивидуального задания					2	2	ОК-2, ОК-3
2.	Этап педагогической деятельности					96	96	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
2.1	Освоение основ педагогической работы в ВУЗе					**10**	**10**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
2.2.	Подготовка учебно-методического материала					**40**	**40**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
2.3.	Подготовка учебного занятия					**16**	**16**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
2.4.	Проведение учебных занятий					**10**	**10**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
2.5	Обработка учебно-методических материалов на основе мультимедийных технологий					**20**	**20**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
3.	Этап оформления отчета по практике и подготовки к защите практики					**6**	**6**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2,

Согласована на портале № 11398

								ПК-18, ПК-19
3.1	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации					**3**	**3**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19
3.2.	Подготовка к защите отчета по практике					**3**	**3**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1	Научно-исследовательская работа (рассред.)	+	+	+
2	Системы компьютерного проектирования РЭС		+	
3	Схемотехника аналоговых радиоэлектронных функциональных устройств		+	
4	Устройства генерирования и формирования цифровых сигналов		+	
5	Устройства приема и обработки дискретных и аналоговых сигналов		+	
Последующие дисциплины				
1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий
	Л	Ла	Пр.	КР/КП	СР	
ОК-2					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики
ОК-3					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики

Согласована на портале № 11398

ОК-4					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики
ОПК-2					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики
ОПК-5					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики
ПК-18					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики
ПК-19					+	Отчет и дневник по практике. Защита практики

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы
1	1.1	Изучение федерального государственного образовательного стандарта (п. 12.1.1) и методических указаний по организации педагогической практики (п. 12.1.2). Определение места прохождения практики. Назначение научного руководителя практики	2	ОК-2, ОК-3	Отчет по практике, дневник по практике
2	1.2	Изучение соответствующих стандартов, ГОСТов и ОСТов по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте, руководств пользования необходимым оборудованием, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, электробезопасности. Сдача инструктажа по технике безопасности в аудиториях кафедры РЗИ руководителю практики.	2	ОК-2, ОК-ОПК-2	Отчет по практике, дневник по практике
3	1.3	Выбор дисциплины, темы занятия. Утверждение сроков проведения занятия.	2	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике
4	2.1	Изучение ФГОС, РУП специальности, методов и форм обучения в высшей школе.	10	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2,	Отчет по практике,

Согласована на портале № 11398

		Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры.		ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	дневник по практике
5	2.2	Подготовка учебно -методического материала по выбранной теме.	40	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике
6	2.3, 2.4, 2.5	Проведение лекций, лабораторных и практических занятий	**26**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике
7	2.4	Магистрант обрабатывает собранный учебно- методический материал на основе мультимедийных технологий, т.е. представляет его в электронном виде.	**20**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике
8	3.1	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями к оформлению научно-технической документации. Формулировка выводов по педагогической практике	**3**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике
9	3.2	Подготовка к защите отчета по практике	**3**	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-18, ПК-19	Отчет по практике, дневник по практике

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл за 1 элемент контроля	Срок онтроля (неделя с начала практики)	Всего за семестр
Утверждение задания и плана прохождения практики	5	1	5
Ознакомление с документами	25	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

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Согласована на портале № 11398

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – 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) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Кравченко, Альберт Иванович. Психология и педагогика [Текст] : учебник для вузов / А. И. Кравченко. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 400 с : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 387-396. - ISBN 978-5-16-003038-8 : 263.89 р. УДК 159.9(075.8) (наличие в библиотеке ТУСУР - 329 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Психология: Учебное пособие / Шульмин М. П. - 2016. 266 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6008, дата обращения: 23.01.2017.

2. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное по- собие / С.Д. Смирнов. – М.: Аспект-Пресс, 1995. – 271 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)

3. Психология и педагогика высшей школы [Текст] : учебник / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 620 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0 : 400.00 р. УДК 159.9:378(075.8) (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)

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

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

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные 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] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2209, дата обращения: 23.01.2017.

Согласована на портале № 11398

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Сайт кафедры РЗИ на образовательном портале ТУСУРа;
2. Локальная сеть кафедры РЗИ: Students\Фамилия преподавателя\ Название файла.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Учебные лаборатории (407, 412, 415а, 416) оборудованы необходимыми установками и приборами для проведения лабораторных работ по дисциплинам, обеспечиваемым кафедрой РЗИ. Вычислительная лаборатория (ауд. 407), а также лаборатории (412, 415а, 416) кафедры РЗИ оборудованы персональными компьютерами, объединенными в локальную вычислительную сеть каф. РЗИ с выходом в Internet.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

Согласована на портале № 11398

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 11398

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Производственная практика
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) (рассред.)

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **11.04.01 Радиотехника**
Направленность (профиль): **Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РЗИ, Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Разработчики:
- старший преподаватель каф. РЗИ Зеленецкая Ю. В.

Дифференцированный зачет: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11398

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-19	способностью разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий	Должен знать - основные документы, определяющие деятельность учебного заведения; - формы организации образовательной и научной деятельности в вузе; ; Должен уметь - проводить групповые (семинарские и лабораторные) занятия со студентами; - разрабатывать учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; - осуществлять кураторство научной работы студентов младших курсов; ; Должен владеть - навыками - проведения групповых занятий со студентами; - методами проверки технического состояния используемого лабораторного оборудования; - навыками разработки методическое обеспечение для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы. ;
ПК-18	способностью проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	
ПК-2	способностью выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ	
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия

Согласована на портале № 11398

	изучаемой области с пониманием границ применимости	творческих решений, абстрагирования проблем	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

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-19

ПК-19: способностью 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 3.

Таблица 3 – 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	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

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

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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	• Знает факты,	• Обладает диапазоном	• Берет

Согласована на портале № 11398

уровень)	принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области;	практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;	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 ;

2.2 Компетенция ПК-18

ПК-18: способностью 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 5.

Таблица 5 – 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 про- ведения занятий, обеспечиваемых кафедрой, на которой проходит педагогическая практика	учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
Виды занятий	Аудиторные занятия Самостоятельная работа	Аудиторные занятия Самостоятельная работа Отчет по практике.	Аудиторные занятия Самостоятельная работа Отчет по практике.
Используемые средства оценивания	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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

Согласована на портале № 11398

			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 ;

2.3 Компетенция ПК-2

ПК-2: способностью 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 7.

Таблица 7 – 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 про- ведения 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 Отчет по практике.	Аудиторные занятия Самостоятельная работа Отчет по практике.
Используемые средства оценивания	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;
Удовлетворительн	• Обладает базовыми	• Обладает основными	• Работает при прямом

Согласована на портале № 11398

о (пороговый уровень)	общими знаниями ;	умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;	наблюдении ;

2.4 Компетенция ОПК-5

ОПК-5: готовностью 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 9.

Таблица 9 – 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	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

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

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;

2.5 Компетенция ОПК-2

ОПК-2: способностью использовать результаты освоения дисциплин программы

Согласована на портале № 11398

магистратуры.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 11.

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	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 12.

Таблица 12 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;

2.6 Компетенция ОК-4

ОК-4: способностью 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 13.

Согласована на портале № 11398

Таблица 13 – 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	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 14.

Таблица 14 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;

2.7 Компетенция ОК-3

ОК-3: готовностью 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 15.

Таблица 15 – 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

Согласована на портале № 11398

			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	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

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

Таблица 16 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;

2.8 Компетенция ОК-2

ОК-2: способностью 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 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;	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	Аудиторные занятия Самостоятельная работа

Согласована на портале № 11398

		Отчет по практике.	Отчет по практике.
Используемые средства оценивания	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 18.

Таблица 18 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	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 ;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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 следующем составе.

3.1 Вопросы дифференцированного зачета

– 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 и индивидуальных; б) "жестких" и "свободных"; в) традиционных и компьютерных лабораторных работ. 9. Основные критерии оценки качества лабораторных работ, расположение критериев в порядке понижения 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 объема самостоятельной 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

Согласована на портале № 11398

студентов?

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Кравченко, Альберт Иванович. Психология и педагогика [Текст] : учебник для вузов / А. И. Кравченко. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 400 с : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 387-396. - ISBN 978-5-16-003038-8 : 263.89 р. УДК 159.9(075.8) (наличие в библиотеке ТУСУР - 329 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Психология: Учебное пособие / Шульмин М. П. - 2016. 266 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6008, дата обращения: 23.01.2017.
2. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное по- собие / С.Д. Смирнов. – М.: Аспект-Пресс, 1995. – 271 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)
3. Психология и педагогика высшей школы [Текст] : учебник / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 620 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0 : 400.00 р. УДК 159.9:378(075.8) (наличие в библиотеке ТУСУР - 3 экз.)
4. Педагогические технологии: учебное пособие / ред. В. С. Кукушкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2010. - 333 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)
5. Педагогическая психология: Учебник для вузов / Н. В. Клюева [и др.]. - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. - 398 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

4.3. Обязательные 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] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2209, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайт кафедры РЗИ на образовательном портале ТУСУРа;
2. Локальная сеть кафедры РЗИ: Students\Фамилия преподавателя\ Название файла.

Согласована на портале № 11398