МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____П. Е. Троян

«_ »_____2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Направление подготовки (специальность): 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей

Квалификация (степень): Магистр

Форма обучения очная

Факультет систем управления (ФСУ)

Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

Курс 2 Семестр 2 Количество недель 2

Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 4	Всего	Единицы
Лекции	–	–	часов
Лабораторные работы	–	–	часов
Практические занятия	–	–	часов
Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	–	–	часов
Всего аудиторных занятий	–	–	часов
Из них в интерактивной форме	–	–	часов
Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108	часов
Всего (без экзамена)	108	108	часов
Самост. работа на подготовку и сдачу экзамена	–	–	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(в зачетных единицах)	3	3	ЗЕТ

Диф. зачет 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 8342

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от «12» 1 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1420.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры АСУ,

протокол № 1 от “ 12 ” января 2017 г.

Разработчик, д.т.н., профессор каф. АСУ _____ А.М. Кориков

Зав. обеспечивающей кафедрой АСУ

д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами.

Декан, к.т.н., доцент _____ П.В. Сенченко

Заведующий профилирующей и

выпускающей кафедрой АСУ,

д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Эксперты:

Доцент каф. АСУ, к.т.н. _____ А.И. Исакова

Согласована на портале № 8342

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 09.04.01 «**Информатика и вычислительная техника»** обучающиеся за время обучения должны пройти педагогическую практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Вид практики: производственная.

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

Способ проведения практики: по очной форме обучения – стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем зачетных единиц педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяются учебным планом в соответствии с ФГОС по направлению 09.04.01 «**Информатика и вычислительная техника»**. Объем практики по всем формам обучения составляет 3 зачетных единиц (108 часов, 2 недели), практика проводится в четвертом семестре.

Виды профессиональной деятельности, на которые ориентируется производственная практика – научно-исследовательская.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, теоретическая и практическая подготовка обучающихся к преподаванию информационных дисциплин.

Основными **задачами** практики являются:

- формирование навыков разработки методологического обеспечения дисциплин по профилю магистратуры, учебно-методических документов.
- представление о современных образовательных информационных технологиях;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм занятий;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования;
- развитие у магистрантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ОПОП.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)» относится к Блоку 2 (Б2.П.2) «Производственная практика».

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются дисциплины: практика «Получение первичных профессиональных умений и навыков», «Технология разработки программного обеспечения», «Методы планирования эксперимента».

Полученные знания прохождении учебной практики необходимы для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики и подготовки магистерской диссертации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Прохождение практики направлено на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОПК-1 – способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

Согласована на портале № 8342

ОПК-6 – способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ПК -2 – знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы;
– учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
– формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;

Уметь:

– проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин;
– формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.

Владеть:

– методикой проведения различных видов занятий;
– современными информационными технологиями проведения занятий;
– навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе:

- отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность);
- актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	–	–
В том числе:	–	–
Лекции	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа (всего)	**108**	**108**
В том числе:	–	–
Курсовой проект (работа)	–	–
Расчетно-графические работы	–	–
Проработка лекционного материала	–	–
Подготовка к практическим занятиям	–	–

Согласована на портале № 8342

Самостоятельное изучение тем теоретической части	–	–
Подготовка к экзамену		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	–	–
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
зач. ед.	**3**	**3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 5.1

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Самостоя-тельная работа студентов	Всего часов	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап – Организационное собрание. – Инструктаж по технике безопасности.	1	1	
2	Практический этап – Подготовка лекционных, практических, лабораторных и семинарских занятий преподаваемых дисциплин. – Разработка методического обеспечения. – Преподавание дисциплин по профилю бакалавриата 09.03.03. – Проведения учебно-исследовательских, научно-исследовательских, творческих мероприятий (конкурсы студенческих проектов, организация студенческих	95	103	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2
3	Итоговый этап – Заполнение дневника по практике. – Написание отчета по практике. – Сдача отчета руководителю практики от кафедры – Защита отчета	12	4	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2
	ИТОГО	**108**	**108**	

5.2 Содержание дисциплины по лекциям – не предусмотрено РУП.

Согласована на портале № 8342

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

Таблица 5.3.1

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин
		2
	Предшествующие дисциплины	
1.	Практика «Получение первичных профессиональных умений и навыков»,	+
2.	Технология разработки программного обеспечения	+
3.	Методы планирования	+
4.	Научно-исследовательская работа	+

Таблица 5.3.2

	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, которые необходимы при изучении последующих дисциплин
		2
	Последующие дисциплины	
1.	Преддипломная практика	+
2.	Магистерская диссертация	+

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

Таблица 5.4

Перечень компетенций	Самостоятельная работа	Формы контроля
1	2	3
ОПК-1	+	Посещение преподавателем занятий, проводимых магистрантом, анализ и разбор занятий. Отчет по практике, защита отчета.
ОПК-6	+	Посещение преподавателем занятий, проводимых магистрантом, анализ и разбор занятий Отчет по практике, защита отчета.
ПК -2	+	Посещение преподавателем занятий, проводимых магистрантом, анализ и разбор занятий Защита отчета по практике.

Согласована на портале № 8342

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Технологии интерактивного обучения не предусмотрены РУП.

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ – не предусмотрен РУП.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ – не предусмотрены РУП.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Таблица 9.1

Номер раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компе-тенции	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	1		Проверка знаний по технике безопасности
1	Изучение документов по образовательной деятельности вуза: – государственный образовательный стандарт; – рабочий учебный план образовательной программы; – рабочие программы дисциплин.	4	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Отчет по практике
2	Изучение учебно-методической литературы по проводимым занятиям бакалавриата 09.03.01	4	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Отчет по практике
3	Подготовка лекционных, практических, лабораторных и семинарских занятий. Подготовка контрольно-измерительных материалов по дисциплинам бакалавриата по дисциплинам бакалавриата 09.03.01	81	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Учебно методические материалы. Отчет по практике
4	Проведение занятий по порученным дисциплинам	10 (пять пар)	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Посещение преподавателем занятий, проводимых магистрантом, анализ и разбор занятий.
5	Заполнение дневника по практике	2	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Дневник по практике
6	Написание отчета по практике	4	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Отчет по практике
7	Сдача отчета руководителю практики от кафедры, защита	2	ОПК-1, ОПК-6, ПК-2	Защита отчета по практике
ИТОГО		**108**		

Согласована на портале № 8342

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ – не предусмотрены РУП.

11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
Курс 1, семестр 2 Контроль обучения – диф. зачет.

Максимальный семестровый рейтинг – **100 баллов.**

По дисциплине «Практика по получению первичных навыков исследовательской работы» итоговой формой отчетности во 2 семестре является дифференцированный **зачет**. Составляющие бальной оценки приведены в таблице 11.1. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Баллы
Второй семестр	
Отчет по индивидуальному заданию	70
Защита отчета	20
Дневник по практике	10
Итого максимум за период	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), (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 8342

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1 Основная литература

1. Психология и педагогика высшей школы [Текст] : учебник / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 620 с. (3 экз).

12.2 Дополнительная литература

1. Жуков, В. К. Педагогика и психология : учебное пособие / В. К. Жуков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТМЦДО, 2006 - . Ч. 2 : Основы общей психологии. - Томск : ТМЦДО, 2006. - 100 с. (8 экз.)

2. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности : Учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 393[7] с. (5 экз.)

3. Попова, Л. Л. Педагогика: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Попова Л. Л. — Томск: ТУСУР, 2007. — 60 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/891

4. Афонасова, М. А. Педагогическая практика: Методические указания к самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Афонасова М. А. — Томск: ТУСУР, 2012. — 18 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2999

5. Богомолов, С. И. Педагогическая практика: Методические указания по проведению педагогической практики студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» [Электронный ресурс] / Богомолов С. И. — Томск: ТУСУР, 2012. — 16 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2209

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Саюн В. М. Педагогическая практика: Методические указания. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. —40 с.–URL: http://www.ie.tusur.ru/content.php?id=491

2. Матолыгин, А. А. Методические указания по педагогической практике: Методические указания [Электронный ресурс] / Матолыгин А. А. — Томск: ТУСУР, 2012. — 13 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3039

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.

Согласована на портале № 8342

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

1. Информационно-справочные и поисковые системы сети Интернет.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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.

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 14.1.

Согласована на портале № 8342

Таблица 14.1 – 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 (ОВЗ)

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 № 8342

15. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяется ответственным от кафедры лицом. Практика проводится в четвертом семестре после окончания зимней сессии в соответствии с действующим в университете «Положением об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе». Индивидуальное задание на практику формируется, согласовывается с научным руководителем, выдается студенту и согласуются с руководителем практики от кафедры до начала практики.

В индивидуальные задания должны войти следующие виды работ:

1. Изучение документов по образовательной деятельности вуза, кафедры.
2. Изучение учебно-методической литературы по порученным дисциплинам.
3. Изучение современных образовательных технологий.
4. Подготовка учебных материалов по порученным дисциплинам.
5. Подготовка к занятиям.
6. Проведение занятий.
7. Посещение занятий.
8. Анализ проведенных занятий.
9. Заполнение дневника практики.
10. Написание отчета по практике.
11. Защита отчета.

15.1 Места прохождения практики

Производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты проходят на профилирующей кафедре АСУ.

Конкретное задание определяется научным руководителем магистранта и согласовывается с руководителем практики от кафедры.

Студенты-практиканты подчиняются внутреннему распорядку, действующему в ТУСУРе.

15.2 Подведение итогов практики

На протяжении всей практики студент должен вести дневник, в котором фиксируются все виды работ по индивидуальному заданию и полученные результаты.

По окончании практики студент составляет письменный отчет в соответствии с правилами образовательного стандарта вуза и положения о практиках. Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально. Руководитель практики от кафедры проверяет отчет, выставляет оценку и в дневнике пишет отзыв о работе практиканта.

По окончании практики студент сдает дифференцированный зачет (защищает отчет) перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой АСУ. В состав комиссии входят: научные руководители магистрантов, преподаватели дисциплин, по которым вели занятия магистранты, руководитель практики от кафедры. Защита практики проходит в интерактивной форме в виде пресс-конференции. На защиту студент представляет следующие материалы:

- Отчет по практике, оформленный по всем требованиям ОС ТУСУР 01-2013;
- Дневник по практике, заполненный и заверенный подписями и печатями с предприятия:
- Презентации (15 – 20 слайдов) с основными результатами работы на кафедре.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, должны по согласованию с кафедрой пройти практику повторно.

Согласована на портале № 8342

15.3 Руководство практикой

Общее учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляется руководителем практики от кафедры.

Обязанности руководителей практики:

1. Проведение организационного собрания до начала практики.
2. Формирование индивидуального задания на практику до начала практики.
3. Организация рабочего места студента.
4. Составление календарного плана выполнения работ и проведение систематических консультаций.
5. Предоставление студентам возможности пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией.
6. Организует работу комиссии по защите отчетов по практике.
7. Анализирует результаты практики, готовит отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.

Согласована на портале № 8342

Приложение к рабочей программе

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

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

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление(я) подготовки (специальность): 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей

Форма обучения очная

Факультет систем управления

Кафедра автоматизированных систем управления

Курс 2

Семестр 4

Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Диф. зачет 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 8342

1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов 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 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)» компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-1	способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	**Знать:** – основные подходы к планированию, организации и управлению профессиональной деятельностью при решении нестандартных задач; – способы получения информации из различных источников для решения практических задач. **Уметь:** – использовать на практике методы учебно-просветительской деятельности; – использовать навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами; **Владеть:** – навыками работы с информацией и базами данных; – культурой исследовательской работы, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности;
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	**Знать:** - основные методики организации и проведения занятий по дисциплинам профиля магистратуры; **Уметь:** - использовать на практике образовательные и информационные технологии проведения занятий; - пользоваться в процессе ознакомления знаниями в области базовых и специальных дисциплин. **Владеть:** - навыками методической работы и их применения в исследовательской деятельности;

Согласована на портале № 8342

		- культурой мышления, способностью к обобщению, критическому анализу, систематизации и прогнозированию.
ПК-2	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	**Знать:** – научные основы применения компьютерных технологий. **Уметь:** – использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач. **Владеть:** – методиками сбора, переработки научно-технических материалов по результатам исследований.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Таблица 2.1.1 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– основные подходы к планированию, организации и управлению профессиональной деятельностью при решении нестандартных задач; – способы получения информации из различных источников для решения практических задач.	– использовать на практике методы учебно-просветительской деятельности; – использовать навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами;	– навыками работы с информацией и базами данных; – культурой исследовательской работы, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности;
Виды занятий	Выполнение индивидуального задания на практику, которое включает составление плана работ и его реализацию,	Написание отчета по практике	Написание отчета по практике

Согласована на портале № 8342

	получение необходимых консультаций		
Используе-мые средства	Защита отчета по практике, Диф. зачет	Защита отчета по рактике, Диф. зачет	Защита отчета по практике, Диф. зачет

Таблица 2.1.2. – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	Знать на высоком уровне основные подходы к планированию, организации и управлению профессиональной деятельностью при решении нестандартных задач, способы получения информации из различных источников для решения практических задач.	Грамотно использовать на практике методы учебно-просветительской деятельности, навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами;	Владеть на высоком уровне навыками работы с информацией и базами данных, культурой исследовательской работы, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности.
ХОРОШО (базовый уровень)	Знать на хорошем уровне основные подходы к планированию, организации и управлению профессиональной деятельностью при решении нестандартных задач, способы получения информации из различных источников для решения практических задач.	Уметь на хорошем уровне использовать на практике методы учебно-просветительской деятельности, навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами.	Владеть на хорошем уровне навыками работы с информацией и базами данных, культурой исследовательской работы, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Имеется пробелы в знаниях основных	Имеется пробелы в использовании на	Имеются пробелы с использованием

Согласована на портале № 8342

	подходов к планированию, организации и управлению профессиональной деятельностью при решении нестандартных задач, способах получения информации из различных источников для решения практических задач.	практике методов учебно-просветительской деятельности, навыков работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами.	навыков работы с информацией и базами данных, культурой исследовательской работы, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности.

Таблица 2.1.3. – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На достаточно хорошем уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно на высоком уровне: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	В совершенстве: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к

Согласована на портале № 8342

			проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).
ХОРОШО (базовый уровень)	На достаточном уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	На достаточном уровне: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий	На слабом уровне: – государственный	На слабом уровне: – проводить	На слабом уровне: – методикой

Согласована на портале № 8342

уровень)	образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).

2.2 Компетенция ОПК-6

ОПК-6: способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Таблица 2**.2.1** – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- основные методики организации и проведения занятий по дисциплинам профиля магистратуры.	- использовать на практике образовательные и информационные технологии проведения занятий; - пользоваться в процессе ознакомления знаниями в	- навыками методической работы и их применения в исследовательской деятельности; - культурой

Согласована на портале № 8342

		области базовых и специальных дисциплин.	мышления, способностью к обобщению, критическому анализу, систематизации и прогнозированию.
Виды занятий	Выполнение индивидуального задания на практику, которое включает составление плана работ и его реализацию, получение необходимых консультаций	Написание отчета по практике	Написание отчета по практике
Используе-мые средства оценивания	Защита отчета по практике, Диф. зачет	Защита отчета по рактике, Диф. зачет	Защита отчета по практике, Диф. зачет

Таблица 2.2.2. – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На достаточно высоком уровне: – основные методики организации и проведения занятий по дисциплинам профиля магистратуры.	На достаточно высоком уровне: – использовать на практике образовательные и информационные технологии проведения занятий; - пользоваться в процессе ознакомления знаниями в области базовых и специальных дисциплин.	В совершенстве: – навыками методической работы и их применения в исследовательской деятельности; - культурой мышления, способностью к обобщению, критическому анализу, систематизации и прогнозированию.
ХОРОШО (базовый уровень)	Имеет четкое представление об: – основных методиках организации и проведения занятий	На хорошем уровне: – использовать на практике образовательные и информационные технологии	На хорошем уровне: – навыками методической работы и их применения в

Согласована на портале № 8342

	по дисциплинам профиля магистратуры.	проведения занятий; - пользоваться в процессе ознакомления знаниями в области базовых и специальных дисциплин.	исследовательской деятельности; - культурой мышления, способностью к обобщению, критическому анализу, систематизации и прогнозированию.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Имеет слабое представление об: – основных методиках по дисциплинам профиля магистратуры.	На достаточном уровне: – использовать на практике образовательные и информационные технологии проведения занятий;	На достаточном уровне: – навыками методической исследовательской деятельности;

Таблица 2.2.3. – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

3. Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На достаточно хорошем уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно на высоком уровне: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	В совершенстве: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных

Согласована на портале № 8342

			требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).
ХОРОШО (базовый уровень)	На достаточном уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	На достаточном уровне: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов

Согласована на портале № 8342

			образовательного процесса (креативность).
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	На слабом уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	На слабом уровне: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	На слабом уровне: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).

3.1 Компетенция ПК-2

ПК-2: знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.3.1.

Согласована на портале № 8342

Таблица 2**.3.1** – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– научные основы применения компьютерных технологий.	– использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач.	– методиками сбора, переработки научно-технических материалов по исследований.
Виды занятий	Выполнение индивидуального задания на практику, которое включает составление плана работ и его реализацию, получение необходимых консультаций	Написание отчета по практике	Написание отчета по практике
Используе-мые средства оценивания	Защита отчета по практике, Диф. зачет	Защита отчета по практике, Диф. зачет	Защита отчета по практике, Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 2.3.2..

Таблица 2.3.2. – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На достаточно высоком уровне: – научные основы применения компьютерных технологий.	На достаточно высоком уровне: – использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач.	В совершенстве: – методиками сбора, переработки научно-технических материалов по результатам исследований.
ХОРОШО (базовый уровень)	На достаточном уровне: – научные основы применения	На достаточном уровне: – использовать типовые	На достаточном уровне: – методиками сбора, переработки научно-

Согласована на портале № 8342

	компьютерных технологий.	программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач.	технических материалов по результатам исследований.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	На слабом уровне: – научные основы применения компьютерных технологий.	На слабом уровне: – использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач.	На слабом уровне: – методиками сбора, переработки научно-технических материалов по результатам исследований.

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3. – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На достаточно хорошем уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно на высоком уровне: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	В совершенстве: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики

Согласована на портале № 8342

			(научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).
ХОРОШО (базовый уровень)	На достаточном уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	Уметь самостоятельно: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	На достаточном уровне: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса

Согласована на портале № 8342

			(креативность).
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	На слабом уровне: – государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план образовательной программы; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; – формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;	На слабом уровне: – проводить лекционные, практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; – формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.	На слабом уровне: – методикой проведения различных видов занятий; – современными информационным и технологиями проведения занятий; – навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе: А) отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); Б) актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Основная литература

1. Психология и педагогика высшей школы [Текст] : учебник / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 620 с. (3 экз).

Согласована на портале № 8342

Дополнительная литература

1. Жуков, В. К. Педагогика и психология : учебное пособие / В. К. Жуков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТМЦДО, 2006 - . Ч. 2 : Основы общей психологии. - Томск : ТМЦДО, 2006. - 100 с. (8 экз.)

2. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности : Учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 393[7] с. (5 экз.)

3. Жуков, В.К. Педагогика и психология: Учебное пособие. Часть 1: Основы педагогики. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 103 с.

4. Попова, Л. Л. Педагогика: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Попова Л. Л. — Томск: ТУСУР, 2007. — 60 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/891

5. Афонасова, М. А. Педагогическая практика: Методические указания к самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Афонасова М. А. — Томск: ТУСУР, 2012. — 18 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2999

6. Богомолов, С. И. Педагогическая практика: Методические указания по проведению педагогической практики студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» [Электронный ресурс] / Богомолов С. И. — Томск: ТУСУР, 2012. — 16 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2209

Учебно-методические пособия

3. Саюн В. М. Педагогическая практика: Методические указания. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. —40 с.–URL: http://www.ie.tusur.ru/content.php?id=491

4. Матолыгин, А. А. Методические указания по педагогической практике: Методические указания [Электронный ресурс] / Матолыгин А. А. — Томск: ТУСУР, 2012. — 13 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3039

Согласована на портале № 8342