

Министерство образования и науки Российской Федерации

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
«Сургутский государственный университет»

ПРИНЯТА

на заседании Ученого совета университета

«24» июня 2016г.

Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БУ ВО «СурГУ»

С. М. Косенюк

«24» июня 2016г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки

**11.04.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

Программа

ЗАЩИЩЕННЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Квалификация (степень)

Магистр

Сургут 2016 г.

Содержание

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) - программа магистратуры «Защищенные сети связи», реализуемая БУ ВО «Сургутский государственный университет» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

1.3.1. Цель образовательной программы.

1.3.2. Срок освоения образовательной программы.

1.3.3. Трудоемкость образовательной программы.

1.4. Требования к абитуриенту.

1.5. Язык обучения.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ОПОП ВО - программы магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

3.1. Общекультурные компетенции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции.

3.3. Профессиональные компетенции.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

4.1. Календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки магистра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, реализуемой БУ ВО «Сургутский государственный университет»

5.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

5.2. Кадровое обеспечение учебного процесса образовательной программы.

5.3. Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной и учебно-

методической литературой, библиотечно-информационными ресурсами и средствами.

6. Характеристики среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

6.1. Особенности организации образовательного процесса по ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников.

Приложения

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры «Защищенные сети связи», реализуемая БУ ВО «Сургутский государственный университет» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры «Защищенные сети связи», реализуемая БУ ВО «Сургутский государственный университет» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных образовательной организацией с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- календарный учебный график;
- учебный план;
- рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки магистрантов;
- программы практик, государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО - программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи составляют:

- Федеральный закон от 26.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1403;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет».

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО – программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

1.3.1 Цель образовательной программы.

Целью магистерской программы является обеспечение комплексной и качественной фундаментальной и профессиональной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.

1.3.2 Срок освоения образовательной программы.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры «Защищенные сети связи» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года.

1.3.3 Трудоемкость образовательной программы.

Трудоемкость образовательной программы составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО. Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

1.4 Требования к абитуриенту.

Предшествующий уровень образования абитуриента – высшее образование. Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются университетом. Сроки вступительных испытаний и подачи необходимых документов определяются Правилами приёма в университет.

1.5 Язык обучения.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО - программы магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности магистра по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи с программой подготовки «Защищенные сети связи» является совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения.

Выпускник магистерской программы может осуществлять профессиональную деятельность в следующих организациях и учреждениях: вузах, научно-исследовательских институтах, научно-производственных организациях, производственных предприятиях.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

области науки и техники, которые включают совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, сигналов, письменного текста, изображений, звуков по проводным, радио, оптическим системам, таким как:

- сети связи и системы коммутации;
 - сети сигнализации и синхронизации;
 - многоканальные телекоммуникационные системы;
 - телекоммуникационные системы оптического диапазона;
 - системы и устройства радиосвязи;
 - системы и устройства спутниковой и радиорелейной связи;
 - системы и устройства подвижной радиосвязи;
 - интеллектуальные сети и системы связи;
 - интеллектуальные информационные системы в услугах и сервисах связи;
 - интеллектуальные информационные системы в системах управления объектами связи;
 - системы централизованной обработки данных в инфокоммуникационных сетях;
 - системы и устройства звукового проводного и эфирного радиовещания и телевизионного вещания, электроакустики;
 - мультимедийные технологии;
 - системы и устройства передачи данных;
 - методы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях;
 - средства защиты информации в инфокоммуникационных системах;
 - средства защиты объектов информатизации;
- Средства метрологического обеспечения телекоммуникационных систем и сетей;
- методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении телекоммуникационных процессов;
 - методы эффективного управления эксплуатационным и сервисным обслуживанием телекоммуникационных систем, сетей и устройств;
 - методы и средства защиты от отказов в обслуживании в инфокоммуникационных сетях;
 - методы управления локальными и распределенными системами обработки и хранения данных;
 - менеджмент и маркетинг в телекоммуникациях.

2.3 Виды профессиональной деятельности к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, выбор методик и средств решения задачи, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, создание компьютерных программ с использованием как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и разрабатываемых самостоятельно;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

проектно-конструкторская деятельность:

- подготовка заданий на разработку проектных решений;
- проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых сетей, сооружений, оборудования, инфокоммуникационных средств и услуг;
- проектирование и модернизация отдельных устройств и блоков инфокоммуникационных систем;
- составление описаний принципов действия и структуры проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с обоснованием принятых технических решений;
- разработка эскизных, технических и рабочих проектов сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи;
- использование инновационных решений и технологий в проектах;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- оценка инновационных рисков коммерциализации проектов.

3. Компетенции выпускника ОПОП ВО - программы магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения образовательной программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные

компетенции.

3.1. Общекультурные компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность свободно пользоваться русским и мировым иностранным языками как средством делового общения (ОК-4);
- готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5).

3.2. Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способность осваивать современные и перспективные направления развития ИКТ и СС (ОПК-3);
- способность реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации (ОПК-4);
- готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности (ОПК-5);
- готовность к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовность и способность внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов (ОПК-6).

3.2. Профессиональные компетенции:

проектно-конструкторская деятельность:

- способность к разработке моделей различных технологических процессов и проверка их адекватности на практике, готовность использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств (ПК-1);
- готовность осваивать принципы работы, технические характеристики и конструктивные особенности разрабатываемых и используемых сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций (ПК-2);
- способность к проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации технических средств инфокоммуникаций, направляющих сред передачи информации (ПК-3);
- способность к разработке методов формирования и обработки сигналов, систем коммутации синхронизации и определения области эффективного их использования в инфокоммуникационных сетях, системах и устройствах (ПК-4);

- способность использовать современную элементную базу и схемотехнику устройств инфокоммуникаций (ПК-5);
- способность разрабатывать прогрессивные методы технической эксплуатации инфокоммуникационных сетей, систем и устройств (ПК-6);
- готовность к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций (ПК-7);
- научно-исследовательская деятельность:*
- готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС (ПК-8);
- способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы (ПК-9);
- готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-10);
- готовность к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способность участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовность осуществлять кураторство научной работы обучающихся (ПК-11);

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО - программы магистратуры в БУ ВО «Сургутский государственный университет»

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется:

- календарным учебным графиком;
- учебным планом магистратуры с учетом его программы;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Календарный график учебного процесса и сводные данные по бюджету времени приведены в *Приложении 1*.

4.2 Учебный план подготовки магистра

Учебный план подготовки магистра отображает последовательность освоения циклов и дисциплин, а также практик, обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Блок 1 «Дисциплины (модули)» имеет базовую и вариативную части.

Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы магистратуры, является обязательным для освоения обучающимися. Вариативная часть позволяет студенту получить углубленные знания, умения и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в аспирантуре.

Дисциплины, относящиеся к базовой части Блока 1, определяются образовательной организацией самостоятельно в объеме, установленном ФГОС.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части Блока 1 и определяющие направленность программы, определяются образовательной организацией самостоятельно в объеме, установленном ФГОС.

Структура и содержание дисциплин базовой и вариативной части Блока 1 определены соответствующими рабочими программами.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Содержание практик определено соответствующими программами.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 33.3% вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи являются Приложением к данной программе.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, раздел образовательной программы магистратуры «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и вырабатывают практические навыки.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО - программы магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи в БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-

образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне его.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием, служащим для представления учебной информации большой аудитории
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- самостоятельной учебной работы студентов: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Кадровое обеспечение реализации ОП ВО

Сведения о научном руководителе: Рыжаков Виталий Владимирович, кандидат физико-математических наук.

№	Код и наименование программы	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научной (творческой) деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях
1	11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи – Защищенные сети связи»	Рыжаков Виталий Владимирович	штатный	Кандидат физико-математических наук	Гетерогенные беспроводные сети радиодоступа в задачах мониторинга и управления промышленными и бытовыми объектами (интернет вещей)	1) И. В. Аютова, Л. Л. Семенова, В.В. Рыжаков Метод разбиения пространства стохастических параметров классов событий на области принятия решений // Вестник кибернетики. Международный журнал. № 1(21) – Сургут, 2016, С.120 – 126. 2) Ю. М. Денчик, В. Г. Сальников, Е. Ю. Кислицин, Н. А. Ковалёва, Д. П. Антипин, В.В. Рыжаков. Энергоэффективность систем электроснабжения истощающихся нефтедобывающих скважин. // Вестник кибернетики. Международный журнал. № 1(21) – Сургут, 2016, С.87 –	1) Е.В. Иванова, Н.А. Рыковский В.В. Рыжаков. Проблемы адаптации сетевой автоматики и релейной защиты к условиям функционирования интеллектуальной сети. // Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии: сб. докл. 5-й междунар. науч.-практ. конф. в рамках специализир. форума «Expo Build Russia» (Екатеринбург, 14 апреля 2016 г.) / науч. ред. Ф. Н. Сарапулов. Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2016. – С. 220-224. 2) М.Н. Иванов, С.М. Спирёв, Ю.Н. Смыков, А.А. Шемшурин В.В. Рыжаков. Гармоническое воздействие на электромагнитные преобразователи. // Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии: сб. докл. 5-й междунар. науч.-практ. конф. в рамках специализир. форума «Expo Build Russia» (Екатеринбург, 14 апреля 2016 г.) / науч. ред. Ф. Н. Сарапулов. Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2016. – С. 205-209. 3) Е.Г. Кондрашкина, В.В. Рыжаков. Полный жизненный цикл технического проектирования в инженерном образовании // «Сетевое партнерство в науке, промышленности и образовании», Труды Международной мультikonференции. – Издательство: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-

					98.	Петербургский политехнический университет Петра Великого" (Санкт-Петербург), 2016. – С. 93-98. 4) А.В. Забелин, Е.В. Иванова, В.В. Рыжаков. Системный подход к анализу качества электроснабжения объектов северных месторождений углеводородов. // Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии: сб. докл. 5-й междунар. науч.-практ. конф. в рамках специализир. форума «Ехро Build Russia» (Екатеринбург, 14 апреля 2016 г.) / науч. ред. Ф. Н. Сарапулов. Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2016. – С. 202-205.
--	--	--	--	--	-----	---

Реализация образовательной программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет **100%**.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры – **94.02%**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры **29.7%**.

6. Характеристики среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Социокультурная среда создается в результате реализации основных направлений образовательной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета. Социокультурная среда университета обеспечивает развитие социально-личностных компетенций и способствует успешному прохождению студентами периода обучения от получения навыков организации учебной и внеучебной работы, знакомства с историей и культурой многонационального Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, с культурными и научными традициями университета до готовности к профессиональной деятельности.

В университете существует целый ряд подразделений, созданных для управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся: Совет по воспитательной работе СурГУ, Система студенческого самоуправления и отдел по внеучебной работе.

Совет по воспитательной работе СурГУ создан для контроля и организации воспитательной работы в университете. В своей деятельности он руководствуется «Концепцией воспитательной работы СурГУ», основной смысл которой заключается в

том, что выпускник университета должен быть всесторонне развитой жизнеспособной личностью, которая будет способна адекватно реагировать, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям, принимать управленческие решения, обладать гуманистической ориентированностью и высокой гражданской ответственностью, направленностью на профессиональный успех и творческую устремленность, интеллигентность, социальную активность и предприимчивость. Совет активно сотрудничает более чем с 24 национальными объединениями, учреждениями искусств, с социальными службами и силовыми структурами округа. Его работа направлена на поддержание в университете атмосферы уважения к окружающим людям и миру в целом.

Представительным органом Системы студенческого самоуправления университета является Студенческий Парламент. В Системе студенческого самоуправления действуют:

- 5 ассоциаций: «Ассоциация творческих клубов», «Ассоциация спортивных клубов», «Ассоциация лиц с ограничениями по здоровью», «Ассоциация студентов, оставшихся без попечения», «Ассоциация выпускников»;

- 6 центров: «Центр волонтеров», «Центр Дружбы народов», «Центр прикладного творчества», «Центр студенческих отрядов», «Центр гражданско-патриотической подготовки», «Центр наставников»;

- 10 комитетов: 6 «Студенческих комитетов института», 2 «Студенческих комитета общежития», «Антинаркотический комитет», «Комитет гражданских инициатив».

Их деятельность регламентирована Положениями и направлена на формирование активной гражданской позиции. Через деятельность Системы студенческого самоуправления студентам предоставляется возможность принимать активное участие в социальных акциях, заниматься благотворительностью, организацией встреч с известными политиками разных направлений, предпринимателями, религиозными деятелями разных конфессий, деятелями искусства и т.п. Одной из форм работы являются деловые профессиональные и общественно-политические игры; организация «Школы актива»; курсы, направленные на адаптацию и сплочение студентов различных институтов. Студенчество университета принимает непосредственное участие в решении учебно-воспитательных и социально-бытовых проблем студентов СурГУ. При содействии студентов и сотрудников института государства и права действует бесплатная юридическая консультация, а в институте гуманитарного образования и спорта - психологическая служба, работа которых направлена на социальную и психологическую поддержку всех категорий работающих и обучающихся в университете.

Отдел по внеучебной работе со студентами призван организовывать досуг студентов, способствовать выявлению и развитию их творческих способностей через участие в конкурсах, кружках по интересам; содействовать работе кураторов со студенческими группами, развитию творческой и организационной инициативы обучающихся, организации встреч с известными жителями округа, предпринимателями, учеными, деятелями искусства и т.п.

Социокультурные компетенции студентов формируются в тесном сотрудничестве со Студенческим театром СурГУ, Музеем СурГУ, Спортивным клубом и другими подразделениями СурГУ.

Студенческий театр СурГУ способствует формированию духовно-нравственного,

эстетического и гражданского сознания обучающихся через приобщение к искусству. В театре действуют творческие лаборатории: «Школа ведущего», «Школа вокального мастерства», «Театр пластики и пантомимы», «Школа хореографии», основными задачами которых является обеспечение возможности раскрепоститься, заглянуть внутрь себя, развивать свои творческие способности и открывать новые.

Музей СурГУ представляет собой учебное и воспитательное подразделение университета, которое сформировано для сохранения не только исторических сведений и архивных документов университета, но и развития у обучающихся познавательных способностей, прямого участия в пополнении и изучении материалов Музея, формирования у них гражданственности и патриотизма на примере истории университета, тесно связанной с развитием города и округа.

Спортивный клуб отвечает за создание условий для формирования у студентов ценностных ориентаций на сохранение и укрепление здоровья и навыков здорового образа жизни и повышения уровня здоровья обучающихся. Разрабатывает и внедряет в повседневную практику здоровьесберегающие технологии обучения и оздоравливающие методики коррекции и укрепления здоровья. Спортивным клубом совместными усилиями с ведущими тренерами страны культивируются различные виды спорта.

Научная библиотека СурГУ ведет большую культурно-просветительскую, научно-библиографическую и гражданско-патриотическую работу.

Таким образом, университет имеет необходимые возможности для создания условий по формированию общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся, что подтверждается успешными карьерным ростом и профессиональными достижениями выпускников.

6.1. Особенности организации образовательного процесса по ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам высшего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ высшего образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательным программам высшего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента

(помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений;
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вузом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

Для занятий адаптивными видами спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья имеется специальное оборудование

В Научной библиотеке для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется:

- приоритетное обеспечение (по имеющимся на абонементе спискам) печатными изданиями в период массовой выдачи учебной литературы;
- предоставление удаленного - по паролю - доступа с домашнего или другого ПК (с выходом в интернет) к электронным образовательным ресурсам НБ: 9 ЭБС (электронно-библиотечным системам), 45 БД (образовательным базам данных), 3 ПЭК

(полнотекстовым электронным коллекциям), ЭК (электронному каталогу), состоящему из 130 тыс. записей;

- электронный заказ (бронирование) печатных изданий и просмотр своего электронного формуляра – с любого ПК (с выходом в Интернет);
- 2 лингафонные кабины с медиатекой для прослушивания и просмотра материалов;
- библиотечно-библиографическое обслуживание глухонемых студентов сотрудником библиотеки, владеющим языком специального алфавита;
- условия для удобного и безопасного перемещения по библиотеке: широкие лифты со звуковым сигналом, платформы для подъема инвалидов колясок; пандусы и поручни; световая навигация;
- удобное расположение мебели и автоматизированных читательских мест для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

На сайте университета размещена информация об особенностях поступления для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Разработана вкладка «Ассоциация студентов с ограниченными возможностями здоровья».

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО, вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) магистра включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы. ГИА проводится с целью определения универсальных и профессиональных компетенций магистра, определяющих его готовность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, способствующим его устойчивости на рынке труда. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе магистра, которую он освоил за время обучения.