

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного знамени
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

ОДОБРЕНА

решением Ученого совета МТУСИ
от 30.03 2017 г., протокол № 8,
внесены изменения в соответствии с решением
Ученого совета МТУСИ от 30.08.2017 г., протокол
№ 1

УТВЕРЖДЕНА

Ректор университета



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Радиотехника. Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов
(наименование направления/ специальности подготовки и направленность образовательной программы)

11.03.01. Радиотехника

(код и наименование направления/ специальности подготовки)

бакалавр

(присваиваемая квалификация)

очная

(форма обучения очная или заочная)

Москва 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы.....	4
1.3. Общая характеристика образовательной программы.....	4
1.3.1. Социальная роль, цели и задачи.....	5
1.3.2. Срок получения образования.....	6
1.3.3. Трудоемкость.....	6
1.4. Требования к абитуриенту.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	8
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	10
4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО.....	10
4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план.....	11
4.1.2. Календарный учебный график.....	12
4.1.3. Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников.....	12
4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной образовательной программы.....	14
4.2.1. Рабочие программы дисциплин.....	14
4.2.2. Программы учебных и производственных практик.....	14
4.2.2.1. Учебная практика.....	14
5. ресурсное обеспечение образовательной программы	15
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса....	15
5.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.....	16
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса.....	16
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	21
6.1. Организация воспитательной работы в университете.....	21
6.2. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов.....	24

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	26
7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО.....	26
7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	28
7.3. Требования к текущей и промежуточной аттестациям.....	29
7.4. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников	30
8. АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	31
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	31

Приложение А. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам ФГОС ВО.

Приложение Б. Компетентностно-ориентированный учебный план

Приложение В. Календарный учебный график

Приложение Г. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.

Приложение Д. Программы учебной, производственной и преддипломной практик

Приложение Е. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Цель ОП ВО по направлению 11.03.01 «Радиотехника» подготовки академического бакалавра - помочь обучающимся, профессорско-преподавательскому составу, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ОП формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного профиля подготовки. Основными целями подготовки по программе являются:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера); реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетанием учебной и внеучебной работы, социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачей подготовки по программе является освоение основной образовательной программы бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы:

- блок 1 - дисциплины, модули;
- блок 2 - практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР);
- государственная аттестация.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную (базовую) часть и профильную (вариативную) часть, устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014) (29 декабря 2014 г.).
- приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 N 31402);

- инструктивное письмо Минобрнауки России от 28.12.09 № 03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования»;
- инструктивное письмо Минобрнауки России 13.05.2014 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 179 от 06 марта 2015 г.;
- Устав Московского технического университета связи и информатики;
- локальные акты МТУСИ;
- документы СМК по организации учебного процесса в МТУСИ.

1.3. Общая характеристика образовательной программы

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи

ОП ВО в Российской Федерации является комплексной системой учебно-методических документов, отражающих цель, задачи, содержание учебного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника, с учетом потребностей рынка труда в области радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов. Освоение данной ОП и успешная итоговая аттестация позволят выпускнику получить квалификацию - степень «академический бакалавр».

Главная цель ОП – развитие у обучающихся личностных качеств, реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО по направлению «Радиотехника», а, следовательно:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;
- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии;
- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;
- распространение научно-технических, экологических и других знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровней.

Для формирования и развития личности, регулирования социокультурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов в МТУСИ разработаны документы, регламентирующие воспитательную деятельность, содержащие сведения о наличии студенческих общественных организаций, информацию относительно организации и проведении внеучебной общекультурной работы и т.д., т.е., другими словами, сформирована социально-культурная среда образовательной организации.

Социальная роль ОП ВО по направлению «Радиотехника», также, как и основная миссия университета – обеспечение высокого профессионального уровня выпускников университета, формирование гражданских и нравственных качеств личности в условиях глобального информационного общества и динамично меняющихся потребностей рынка труда через:

- эффективную организацию и высокое качество образовательного и научно-исследовательского процессов;

- единство научной и учебной деятельности, дающее специалистам глубокие общенаучные и профессиональные знания;
- распространение знаний с целью улучшения интеллектуальных ресурсов всех отраслей национального хозяйства, в которых работают наши выпускники.

Основной задачей подготовки академического бакалавра является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений и навыков в области научно-исследовательской, организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности:

- проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- планировать и выполнять моделирование радиотехнических устройств и систем, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;
- участвовать в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработке результатов с применением современных информационных технологий и технических средств;
- составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых исследований;
- организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок;
- участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;
- внедрение результатов разработок в производство.

1.3.2. Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы очного обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы очного обучения.

1.3.3. Трудоемкость

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Нормативный срок обучения, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) выпускника приведены в таблице 1.

Таблица 1. Срок обучения, трудоемкость освоения ОП и квалификация выпускника

Наименование ОП	Квалификация (степень)	Нормативный срок	Трудоемкость
-----------------	------------------------	------------------	--------------

	Код в соответствии с принятой классификацией ОП	Наименование	освоения ОП, включая последипломный отпуск	(в зачетных единицах)
ОП бакалавриата	11.03.01	Академический бакалавр	4 года	240 *

* – трудоемкость программы бакалавриата при очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам; объем программы бакалавриата при очно-заочной или заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией дополнительным локальным актом; объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану при любой форме обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, или о среднем профессиональном образовании, или о высшем образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, и успешно выдержать вступительные испытания (принимаются результаты ЕГЭ) в соответствии с правилами приема МТУСИ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, с присвоением квалификации «академический бакалавр» включает создание и обеспечение функционирования устройств и систем, основанных на использовании электромагнитных колебаний и волн и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также для воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу академического бакалавриата, являются: радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу академического бакалавриата по направлению 11.03.01 «Радиотехника» по профилю подготовки «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» являются:

- научно-исследовательская (основной);

- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

2.4. Содержание научно-исследовательской деятельности выпускника

Научно-исследовательская деятельность является основным видом профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, освоивший данную образовательную программу:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;
- участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением современных информационных технологий и технических средств;
- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок.

2.5. Содержание производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности выпускника

Производственно-технологическая деятельность:

- внедрение результатов разработок в производство;
- организация метрологического обеспечения производства;
- контроль соблюдения экологической безопасности.

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в разработке организационно-технической документации;
- выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- предотвращение экологических нарушений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника», и дополняются специальными компетенциями с учетом профиля подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ОП ВО.

В результате освоения ОП по направлению «Радиотехника» и профилю подготовки «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями ОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия(ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);
- способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);
- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);
- способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);
- способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
- способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-2);
- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

- готовностью внедрять результаты разработок в производство (ПК-9);
- готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства (ПК-11);
- способностью осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности (ПК-12);

организационно-управленческая деятельность:

- готовностью участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-14);
- способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-15).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии со статьями 12,13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ и ФГОС ВО по данному направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, которая разрабатывается и утверждается с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации, компетентностно-ориентированной ОП ВО, делится на две взаимосвязанные группы: программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО (см. Раздел 4.1); дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОП ВО (см. Раздел 4.2).

Программные документы *первой группы* регламентируют образовательный процесс по ОП ВО в целом в течение всего нормативного срока ее освоения. В этой группе представлены учебный план и календарный учебный график. Компетентностная ориентация ФГОС ВО приводит к необходимости усиления роли интегрирующих составляющих ОП ВО, которое осуществляется двумя путями: через дополнение и развитие учебного плана, а также включения в состав ОП ВО новых интегрирующих программных документов для обеспечения ее достаточной целостности и целенаправленности.

Вторая группа программных документов в составе ОП ВО объединяет рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, программы учебных и производственных практик, но с учетом приобретения всеми учебными курсами, предметами, дисциплинами, практиками и др. соответствующей компетентностной ориентации.

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО

При проектировании программных документов данного раздела был использован накопленный в МТУСИ предшествующий опыт образовательной, научной, исследовательской, педагогической деятельности, а также потенциал сложившейся научно-педагогической школы университета.

Основным программным документом, обеспечивающим целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО, является Устав Ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (МТУСИ), принятый конференцией ра-

ботников и обучающихся в университете (протокол № 2 от 19 марта 2015 года) и утвержденный приказом Федерального агентства связи № 98 от 13 апреля 2015 года, на основании которого составляется сборник нормативных документов и описаний процедур управления по ОП ВО.

Планирование учебного процесса в университете осуществляется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. Учебный план по направлению подготовки;
4. Лицензия на ведение образовательной деятельности и свидетельство о государственной аккредитации образовательной организации (университета);
5. Устав МТУСИ;
6. Положение о порядке подготовки бакалаврской выпускной квалификационной работы;
7. Положение о государственной итоговой аттестации студентов;
8. Положение о кафедре;
9. Положение о промежуточной аттестации студентов;
10. Положение о переводе студентов с платного обучения на бесплатное;
11. Положение о рейтинговой оценке деятельности студентов;
12. Положение об организации научной работы студентов.
13. Макет рабочей программы для всех уровней высшего образования;
14. Правила приема в МТУСИ.

4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план

В Приложении А приведена матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.

Компетентностно-ориентированный учебный план приводится в Приложении Б и включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана (Приложение А) связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных дисциплин, практик и т.д.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана (Приложение Б) – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображается логическая последовательность освоения разделов ОП (дисциплин, практик, ВКР), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик, ВКР в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовой части блока 1 учебного плана дается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативной части блока 1 сформирован перечень и указана последовательность освоения дисциплин, принятая в МТУСИ. В составе вариативной части блока 1 указаны дисциплины по выбору студента.

При реализации программы обеспечивается возможность обучающимся освоить дисциплины по выбору, в том числе специализированные адаптационные дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части блока 1.

При составлении учебного плана учитывались общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки «Радиотехника».

Дисциплины, относящиеся к базовой части блока 1 программы бакалавриата, и практики являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин, относящихся к базовой части блока 1, и практик был сформирован в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном учебным планом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин, относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик был определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки «Радиотехника».

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

В программы базовых дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

При реализации образовательной программы МТУСИ обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся элективные дисциплины являются обязательными для освоения.

Объем факультативных дисциплин не входит в 240 зачетных единиц, и они не обязательны для изучения обучающимися.

4.1.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложении В. Указана последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.1.3. Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников

В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках государственной итоговой аттестации) студентов выпускников МТУСИ, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций (в соответствии с содержанием раздела 3 настоящей структуры ОП ВО).

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с исследованиями и разработкой радиотехнических систем, комплексов и устройств, методов и средств их проектирования, моделирования и экспериментальной обработки.

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной исследовательской работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

ОП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» закрепляет за выпускной квалификационной работой формирование следующих компетенций у выпускника:

общекультурные компетенции (ОК):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);
- способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

профессиональные компетенции (ПК):

- способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
- способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-2);
- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов (ПК-3);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов радиотехнических устройств и систем (ПК-4);

- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем (ПК-5);
- готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-6);
- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7);.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами, ежегодно обновляются и утверждаются заведующими кафедрами.

Приказом по университету за каждым обучающимся закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается руководитель.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приведены в «Положении об академической ВКР».

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной образовательной программы

4.2.1. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, разработаны и хранятся на выпускающих кафедрах и в соответствующих деканатах; в ОП приводятся аннотации рабочих программ дисциплин (см. Приложение Г).

4.2.2. Программы учебных и производственных практик

Раздел образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения базовых курсов и специальных дисциплин вариативной части, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Программы учебной, производственной и преддипломной практик приведены в приложении Д.

4.2.2.1. Учебная практика

При реализации данной ОП ВО для получения первичных профессиональных умений и навыков предусматривается проведение учебных практик.

Учебные практики проводятся стационарно в МТУСИ на кафедрах факультета РиТ профессорами, доцентами и преподавателями в компьютеризированных классах, оснащенных обучающими системами.

4.2.2.2. Производственная практика

Производственная практика, в т. ч. преддипломная, проводится в следующих формах:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа.

Производственная практика в организациях осуществляется на основе договора или письменного согласия на проведение практики между МТУСИ и предприятиями, учреждениями.

ми и организациями в сфере анализа, внедрения или проектирования радиотехнических систем и устройств.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам образовательной программы. Рабочие программы дисциплин хранятся на соответствующих кафедрах и в деканатах университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин и практик.

В случае, если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практик, на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы.

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее. МТУСИ имеет доступ к электронной библиотечной системе IPRbooks.

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

МТУСИ обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению) и имеет количество лицензий, необходимое для обеспечения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. В случае применения электронного обучения, в МТУСИ обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения и предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, интерактивные доски, компьютером и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, лабораторными стендами, отладочными платами ПЛИС и микропроцессоров, компьютерами с установленными на них виртуальными лабораториями;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, предприятиями и компаниями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебный полигон, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Профессорско-преподавательскому составу университета предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в МТУСИ создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. На младших курсах к каждой группе прикреплены кураторы, которые помогают студентам адаптироваться к образовательной организации.

5.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

К образовательному процессу привлекаются не менее 5% преподавателей из числа действующих руководителей и специалистов профильных организаций.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса

МТУСИ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки: аудитории для практических занятий, оснащенные необходимым оборудованием лаборатории для учебной и научно-

исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, соответствующие действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации программы обучения академических бакалавров перечень материально-технического обеспечения включает: компьютерные классы с ПК, объединенными в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники; стендовое оборудование для проведения лабораторных работ и практических занятий; а также лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска и др.).

Суммарное количество рабочих мест в дисплейных классах соответствует количеству выпускаемых в год бакалавров. Условия функционирования дисплейных классов отвечают СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Кроме того, МГУСИ имеет специально оснащенные лаборатории и учебные базы, расположенные на территории профильных предприятий, для проведения производственных практик.

Университет обеспечивает реализацию программ бакалавриата помещениями площадью не менее чем 11 кв. м. на одного обучающегося (приведенного контингента), с учетом применяемых образовательных технологий.

Ниже приведены данные о материально-технических условиях обеспеченности образовательного процесса в соответствии с ОП ВО и учебного плана ее реализации.

№ п/п	Код дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
Базовая часть			
1.	1.1.1.	История	Лекционная аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном.
2.	1.1.2.	Философия	Лекционная аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном.
3.	1.1.3.	Иностранный язык	Лингафонный кабинет, оборудованный интерактивной доской, компьютерами со специальным программным обеспечением и устройствами прослушивания
4.	1.1.4.	Экономическая теория	Лекционная аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном.
5.	1.1.5.	Математика (Аналитическая геометрия)	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном, а также специальными наглядными пособиями
6.	1.1.6.	Физика	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Лаборатория «Механика и молекулярная физика». Лаборатория «Электромагнетизм». Лаборатория «Оптика». Лаборатория «Физика твердого тела, атомная и ядерная физика»
7.	1.1.7.	Химия	Спец. аудитория, оборудованная стендами, проектором, экраном и специальными демонстрационными средствами..

№ п/п	Код дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
8.	1.1.8.	Экология	Спец. аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном. Спец. лаборатория с лабораторным стендом «Схема заземления электроустановок».
9.	1.1.9.	Информационные технологии	Компьютерный класс ПЭВМ со специальным программным обеспечением, оборудованный проекционным оборудованием
10.	1.1.10.	Компьютерная графика	Компьютерный класс ПЭВМ со специальным программным обеспечением, оборудованный проекционным оборудованием.
11.	1.1.11.	Основы теории цепей	Лекционные аудитории, оборудованные интерактивными досками. Лаборатории с учебными стендами и компьютерные классы со специальным программным обеспечением.
12.	1.1.12.	Метрология и радиоизмерения	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ со специальным программным обеспечением, оборудованный проекционным оборудованием
13.	1.1.13.	Безопасность жизнедеятельности	Спец. аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном. Спец. лаборатория с лабораторным стендом «Схема заземления электроустановок».
14.	1.1.14.	Радиоматериалы и радиокомпоненты	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными стендами и проекционным оборудованием.
15.	1.1.15.	Электроника	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными стендами и проекционным оборудованием.
16.	1.1.16.	Электродинамика и распространение радиоволн	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.
17.	1.1.17.	Радиотехнические цепи и сигналы	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами. Компьютерный класс.
18.	1.1.18.	Схемотехника аналоговых электронных устройств	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами. Компьютерный класс.
19.	1.1.19.	Цифровые устройства и микропроцессоры	Лаборатория микропроцессорных средств цифровой обработки сигналов Компьютерный класс, специальное программное обеспечение, отладочные многослойные платы
20.	1.1.20.	Радиоавтоматика	Лаборатория ПЛИС и систем управления Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
21.	1.1.21.	Основы компьютерного проектирования РЭС	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами. Компьютерный класс.
22.	1.1.22.	Устройства СВЧ и антенны	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.

№ п/п	Код дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
23.	1.1.23.	Цифровая обработка сигналов	Лаборатория программируемых логических интегральных схем (ПЛИС) и систем управления, лаборатория микропроцессорных средств цифровой обработки сигналов, лаборатория основ автоматизации научных исследований. 3 компьютерных класса, специальное лицензионное программное обеспечение.
24.	1.1.24.	Основы конструирования и технологии производства РЭС	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.
25.	1.1.25.	Радиотехнические системы	Лаборатория радиотехнических систем Лабораторные макеты
26.	1.1.26.	Физическая культура	Спортивный зал, оборудованный баскетбольными щитами, сеткой для волейбола, гимнастическими канатами, шведскими стенками с навесными перекладинами, воротами для мини-футбола.
Вариативная часть			
27.	1.2.1.	Правоведение	Лекционная аудитория с проектором и экраном.
28.	1.2.2.	Социология	Лекционная аудитория с проектором и экраном.
29.	1.2.3.	Экономика и организация производства	Лекционная аудитория с проектором и экраном.
30.	1.2.4.	Численные методы	Компьютерный класс ПЭВМ со специальным программным обеспечением, оборудованный проекционным оборудованием
31.	1.2.5.	Теория вероятностей и математическая статистика	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Компьютерный класс ПЭВМ со специальным программным обеспечением, оборудованный проекционным оборудованием.
32.	1.2.6.	Физические основы электроники	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.
33.	1.2.7.	Электромагнитные поля и волны	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.
34.	1.2.8.	Расчет электрических цепей	Лекционные аудитории, оборудованные интерактивными досками. Лаборатории с учебными стендами и компьютерные классы со специальным программным обеспечением.
35.	1.2.9.	Основы статистической радиотехники	Лекционная аудитория. Лаборатория основ автоматизации научных исследований. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
36.	1.2.10.	Помехоустойчивое кодирование	Лекционная аудитория. Лаборатория программируемых логических интегральных схем и систем управления. Компьютерный класс со специальным программным обеспечением.
37.	1.2.11.	Оптические устройства радиотехнических систем	Лекционная аудитория. Лаборатория основ автоматизации научных исследований. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение
38.	1.2.12.	Цифровые устройства радиотехнических систем	Лекционная аудитория. Лаборатория основ автоматизации научных исследований с отладочными платами. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
39.	1.2.13.	Основы генерирования и формирования радиосигналов	Лекционная аудитория. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
40.	1.2.14.	Основы приема и обработки радиосигналов	Лекционная аудитория. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение

№ п/п	Код дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
41.	1.2.15.	Радиотехнические системы передачи информации	Лекционная аудитория. Лаборатория радиотехнических систем передачи информации. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение. Учебные и демонстрационные стенды.
42.	1.2.16.	Спутниковые радионавигационные системы	Лекционная аудитория и лаборатория мультимедийных технологий (интерактивная доска, проектор, ПК, специальное программное обеспечение. Лаборатория основ автоматизации научных исследований. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
43.	1.2.17.	Радиолокационные системы исследования объектов и сред	Лекционная аудитория и лаборатория мультимедийных технологий (интерактивная доска, проектор, ПК, специальное программное обеспечение. Лаборатория основ автоматизации научных исследований. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
Дисциплины по выбору студента			
44.	1.2.18.	Дисциплина по выбору № 1 История радиотехники / Выдающиеся российские ученые в радиотехнике	Лекционная аудитория с проектором и экраном.
45.	1.2.19	Дисциплина по выбору № 2 Теоретические основы маркетинга / Международные экономические отношения на современном этапе	Лекционная аудитория с проектором и экраном.
46.	1.2.20.	Дисциплина по выбору № 3 Физические основы квантовой электроники / Теория колебаний (специальный раздел физики)	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
47.	1.2.21.	Дисциплина по выбору № 4 Основы теории информации / Компьютерное моделирование радиотехнических устройств	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
48.	1.2.22.	Дисциплина по выбору № 5 Теория и методы расчета антенн для систем РРЛ, спутниковой связи и радиодоступа / Методы расчета радиополя в городе	Лекционная аудитория с проектором и экраном. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.
49.	1.2.23.	Дисциплина по выбору № 6 Введение в профессию / История развития средств связи и телерадиовещания	Лекционная аудитория с проектором и экраном для демонстрации слайдов. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.

№ п/п	Код дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
50.	1.2.24.	Дисциплина по выбору № 7 Приборы СВЧ и оптического диапазона / Интегральные устройства СВЧ	Лекционная аудитория с проектором и экраном для демонстрации слайдов. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами.
51.	1.2.25.	Дисциплина по выбору № 8 Теория оптимальной фильтрации / Методы повышения помехоустойчивости	Лекционная и групповая аудитория с проектором и экраном для демонстрации слайдов.
52.	1.2.26.	Дисциплина по выбору № 9 Методы формирования и анализа сигналов в цифровых системах передачи информации / Тестирование радиооборудования	Лекционная аудитория с проектором и экраном для демонстрации слайдов. Лаборатория с учебными и демонстрационными стендами и ПК, специальное программное обеспечение.
53.	1.2.27.	Дисциплина по выбору № 10 Основы компьютерного моделирования радиотехнических систем / Компьютерное моделирование цифровых систем передачи информации	Лекционная аудитория с проектором и экраном для демонстрации слайдов. Компьютерный класс, специальное программное обеспечение.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

6.1. Организация воспитательной работы в университете

Организация воспитательной деятельности в университете осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Федеральной программой развития образования в России, нормативными документами Правительства РФ, Федерального агентства связи, решениями Ученого совета. В структуре университета имеется Управление по воспитательной работе студентов.

Воспитательный процесс в университете строится как органически связанная с обучением целенаправленная и систематическая деятельность образовательного учреждения, ориентированная как на формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, так и на создание благоприятных условий для всестороннего духовного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста.

Цель воспитательной работы: создание условий для подготовки конкурентоспособных, квалифицированных специалистов, развитие творческой активности студентов, способности их к самостоятельному решению возникающих проблем и непрерывному самосовершенствованию.

Основными задачами Управления являются:

- организация воспитательной работы со студентами университета в учебное и внеучебное время;
- создание культурной среды, направленной на развитие нравственных и духовных ценностей в условиях современной жизни;
- сохранение и преумножение традиций университета, пропаганда его истории, символики, престижности получения образования в Московском техническом университете связи и информатики;
- удовлетворение потребностей студентов в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- организация работы по профилактике аддитивного поведения и правонарушений в студенческой среде;
- информационное, методическое обеспечение воспитательного процесса;
- создание материально-технической базы Управления и его подразделений, повышение квалификации сотрудников.

На Городском открытом Конкурсе «Золотая зачетка» Творческий центр МТУСИ признан "Лучшей студенческой организацией г. Москвы, а его руководитель Денисова Алла Борисовна - «Лучшим специалистом по работе с молодежью г. Москвы».

Воспитательная работа носит системный характер и осуществляется в соответствии с нормативными документами Университета: Уставом МТУСИ, правилами корпоративной этики.

Благоприятный морально-психологический климат, нормальные взаимоотношения в коллективе университета создали достаточно комфортную социальную среду, способствующую проведению воспитательной работы с обучающимися.

Анализ рабочих учебных планов показывает, что в них в полной мере отражены нравственные, психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности будущих выпускников, присутствуют региональный и культурологический компоненты. На заседаниях Учёного совета заслушиваются доклады по состоянию воспитательной деятельности, предоставляется и рассматривается аналитическая информация, основанная на данных опросов обучающихся, научных исследований кафедр.

В течение учебного года Управление по воспитательной работе студентов работает в соответствии с утверждённым планом воспитательной работы, в котором отражена общеуниверситетская деятельность, нравственное, патриотическое, художественно-эстетическое, физическое и трудовое воспитание, формирование здорового образа жизни. На его основе разрабатываются и реализуются планы воспитательной работы кафедр, учебных групп, студенческого совета, студенческих клубов и молодежных общественных объединений.

Руководство воспитательной работой осуществляется заместителем первого проректора по воспитательной работе; в структуре кафедр – заведующими кафедрами; в учебных группах – кураторами и старостами групп.

В полномочия Управления по воспитательной работе входит:

- координация деятельности структурных подразделений в подготовке и проведении внеаудиторных мероприятий, организации учебно-воспитательного процесса;
- участие в разработке программ воспитательной работы в масштабе факультетов и университета в целом;
- оценка состояния качества профилактической работы;
- участие в выработке решений по организации и внедрению эффективных форм работы кураторов учебных групп;

- анализ учебно-воспитательных планов работы подразделений университета, выработка предложений по улучшению форм и методов воспитательной работы;
- участие в подготовке и реализации системы воспитательных и организационных мероприятий, направленных на совершенствование всех видов внеаудиторной работы;
- определение общих критериев и методик оценки эффективности воспитательных мероприятий, педагогической деятельности кафедр и других структурных подразделений в области воспитательной работы.

Сегодня воспитание в университете – это не просто передача опыта и знаний, а взаимодействие и сотрудничество преподавателей и студентов в их совместной учебной и вне учебной деятельности. Это многоплановый и разносторонний процесс воспитательной работы: организация и проведение мероприятий, таких как «День знаний», «День первокурсника», «День учителя», «День донора», «Татьянин день-День студента», «День защитника Отечества», «Международный женский день», «День смеха», «День Победы», «День открытых дверей», вручение дипломов выпускникам, и другие воспитательные мероприятия.

Научно исследовательская работа студентов вузов (далее – НИРС) – неотъемлемая часть процесса образования. Научное общество студентов, печатные издания и конференции являются своеобразной «базой» для организации полноценной научной работы. Научно исследовательская работа студентов способствует развитию многих положительных качеств: большей самоорганизации, творческого мышления, ответственности, формирования научного мировоззрения. В свете современных требований к оптимизации учебной деятельности студентов вовлечение их в НИРС является важным элементом формирования их профессиональных компетенций.

Научно-исследовательская работа обучающихся осуществляется в рамках центра научной работы и технического творчества молодежи, главная задача которого заключается в создании необходимых условий для развития студенческой науки. Важная роль в осуществлении НИРС принадлежит преподавательскому составу университета. Ведь именно преподаватели могут выявить способности и потенциал студентов и мотивировать их заняться научно-исследовательской работой.

Объединение обучающихся в рамках научного общества вуза, активно занимающихся научно-исследовательской работой, формирует положительный имидж студенческой науки.

В соответствии с планом работы НИР и НИРС университета проводятся заседания научного общества молодых ученых и студентов, на которых рассматриваются текущие вопросы, осуществляется изучение опыта по организации и развитию НИРС. Важные вопросы по организации научно-исследовательской работы студентов выносятся на заседания Научно-технического и Учёного советов университета.

В свете современных требований к оптимизации учебной деятельности студентов вовлечение их в среду научно-исследовательских работ является важным элементом формирования их профессиональной компетентности. Активная научная деятельность стала решающим фактором при поступлении в магистратуру выпускников-бакалавров.

Совместная научно-исследовательская работа преподавателя и студента является ключевым моментом деятельности центра научной работы и технического творчества молодежи, а также образовательного процесса, и направлена на углубление теоретических знаний, совершенствование навыков в конкретной области деятельности и подготовку эрудированного профессионала, владеющего большим запасом информации, способного квалифицированно решать профессиональные задачи.

Процесс подготовки студентов к научной работе становится результативным, когда студенты вовлекаются в разнообразные формы научно-исследовательской деятельности. С этой

целью в МТУСИ уже в течение 6 лет организуется Молодежный научный форум. На базе университета регулярно организуются студенческие научные конференции различного уровня, студенты активно принимают участие в конференциях, проводимых на базе других ВУЗов города Москвы, России, участвуют в международных образовательных программах.

В вузе действует система материальных и моральных поощрений студентов, наиболее активных в научно-исследовательской работе. Например, победители и призеры Молодежного научного форума награждаются денежными премиями, ценными призами, дипломами и грамотами. Авторам лучших статей или выступлений предоставляется возможность бесплатной публикации статей в сборниках трудов форума. Студенты, получившие максимальное количество наград в научных и иных мероприятиях, участвуют в конкурсах на соискание стипендий.

6.2. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
Учебно-воспитательная и кураторская работа		
1.	Реализация системы материального поощрения студентов за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни МТУСИ	<ul style="list-style-type: none"> • способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); • способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); • способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3); • способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); • способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); • способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); • способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полно-
2.	Организация и контроль проведения воспитательной работы на факультетах согласно разработанным планам	
3.	Организация воспитательной работы в студенческих группах, контроль работы кураторов и наставников студенческих групп	
4.	Организация работы студенческого актива	
5.	Праздничное мероприятие «День знаний. Посвящение в студенты»	
6.	Проведение собраний с первокурсниками	
7.	Проведение конкурса факультетов «Забег в шестилетку»	
8.	Участие в «Парадах московского студенчества»	
9.	Проведение конкурсов бардовской песни, приуроченных к Дню Туриста	
10.	Ежегодная высадка «Дерева факультета»	
11.	Проведение фестиваля КВН МТУСИ	
12.	Участие в тематических выставках «Образование и карьера», «Связь-ЭкспоКомм» и др.	
13.	Проведение Международной Школы актива МТУСИ	
14.	Проведение конкурса военно-патриотических программ	
15.	Ежегодный конкурс «Мистер и Мисс МТУСИ»	
16.	Участие в Фестивале студенческого творчества «Фестос»	
17.	Встречи кураторов студенческих групп с администрацией университета	

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
18.	Участие в Первомайской демонстрации, посвященной Дню весны и труда	ценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); <ul style="list-style-type: none"> • готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).
19.	Проведение совместных мероприятий с ветеранами МТУСИ, посвященных Дню победы	
20.	Ежегодное празднование Дня влюбленных	
21.	Представление направления «Прикладная информатика» на Дне открытых дверей МТУСИ	
22.	Проведение плановых медицинских осмотров	
23.	Участие студентов в Дне донора	
24.	Проведение экскурсий для студентов по линии профсоюзного комитета	
25.	Комплекс мероприятий в рамках реализации проекта «Летний лагерь «Ока»	
26.	Проведение научно-практических студенческих конференций.	
Конкурсы интеллектуалов		
27.	Проведение интеллектуальной игры для школьников «Юные знатоки»	<ul style="list-style-type: none"> • способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); • способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
28.	Участие в международной отраслевой игре «Связь без границ»	
29.	Межфакультетские турниры по интеллектуальным играм	
30.	Участие студентов МТУСИ во Всероссийском молодежном форуме «Информационные технологии в мире коммуникаций»	
31.	Поездки студенческого актива в иностранные ВУЗы-партнеры МТУСИ.	
Спортивные мероприятия		
32.	Участие сборной команды МТУСИ в Спартакиаде работников связи.	<ul style="list-style-type: none"> • способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); • способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); • способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
33.	Организация работы спортивных секций по 20 видам спорта.	
34.	Участие лучших спортсменов МТУСИ в городских и всероссийских турнирах.	
35.	Проведение первенства МТУСИ по волейболу.	
36.	Проведение первенства МТУСИ по мини-футболу.	
37.	Проведение первенства МТУСИ по баскетболу.	
38.	Проведение первенства МТУСИ по настольному теннису.	
39.	Организация выезда студентов в спортивно-оздоровительный лагерь «Ока» и проведение спортивных, оздоровительных и культурно-массовых мероприя-	

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
	тий.	
Информационное обеспечение		
69.	Подготовка и издание ежемесячной газеты МТУСИ «За кадры связи»	<ul style="list-style-type: none"> • способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); • способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
70.	Информационное обслуживание официального сайта университета и сайтов факультетов	
71.	Освещение мероприятий, проводимых в МТУСИ в городских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ.	
72.	Обеспечение доступа студентов, аспирантов и сотрудников МТУСИ к внешним электронным библиотечным системам.	
73.	Организация книжных выставок в библиотеке университета	
74.	Пополнение фонда научно-технической и художественной литературы.	

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации студентов по ОП ВО осуществляется в соответствии с локальными актами МТУСИ, такими, как Положение о рейтинговой системе оценки деятельности студентов; Положение о промежуточной аттестации студентов; Положение о государственной итоговой аттестации студентов; Положение о порядке подготовки бакалаврской работы, обеспечивающими образовательный процесс в университете.

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО

При реализации образовательной программы образовательные технологии проведения учебных занятий, с учетом значительного времени, предусмотренного для самостоятельной работы студентов, должны предусматривать:

интенсификацию обучения, которая означает передачу большего объема учебной информации студентам с помощью средств ИКТ при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний;

проблемное обучение, представляет методологию решения нестандартных учебных задач нестандартными же методами, в ходе использования которой обучаемые усваивают новые знания,

умения и навыки. Наибольшая эффективность проблемного подхода реализуется через научно-исследовательскую работу студентов на кафедрах факультета, а также – организационно-деятельностные игры на практических занятиях. Основными видами образовательных технологий являются: компьютерные технологии (виртуальные и сетевые интернет-технологии), технологии интерактивного обучения, информационно-коммуникационные технологии (компьютеры, телекоммуникационные сети, средства мультимедиа).

Эффективность образовательных технологий зависит от активных методов обучения, поэтому преподавателям университета рекомендуется использовать: проектные методы, тренинги, учебные групповые дискуссии, методы анализа профессиональных ситуаций (кейсовая технология), презентации, деловые и ролевые игры. Активные методы вносят существенные элементы приближения учебного процесса к практической профессиональной деятельности, тем самым способствуя формированию и оцениванию общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося.

Используются следующие конкретные формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса:

а) формы, направленные на теоретическую подготовку (развитие знаний):

- лекции;
- практические занятия и семинары;
- консультации;
- написание рефератов, эссе, аннотаций статей из журналов и т.п.;

б) формы, направленные на практическую подготовку (развитие умений, компетенций):

- лабораторные работы;
- самостоятельная внеаудиторная работа, как правило, расчетно-графическая;
- самостоятельная аудиторная работа;
- практические занятия;
- производственные экскурсии;
- учебная и производственная практики;
- курсовая работа (проект);
- выпускная квалификационная работа.

Оперативному внесению изменений в систему обучения в соответствии с требованиями рынка труда и компетенциями обучающихся способствует сотрудничество с работодателями.

7.1.1. Характеристика используемых форм и средств организации образовательного процесса, направленных на теоретическую подготовку

Лекция. Содержание и структура лекционного материала являются базой для последующего формирования у студента соответствующих компетенций и должны соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой усвоения материала. Используются различные типы лекций: вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине); подготовительная (готовящая обучающегося к более сложному материалу); интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала); установочная (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы).

Семинар. Эта форма обучения с организацией обсуждения материала призвана активизировать работы обучающихся при освоении теоретического материала, изложенного на лекциях, при освоении дисциплин первого блока учебного плана.

Лабораторная работа должна помочь практическому освоению основ изучаемых профессиональных дисциплин, овладению техникой научного эксперимента, освоению основных

методов и навыков работы в области профилизации, например, по производственному менеджменту.

Практическое занятие. Эта форма обучения направлена на практическое освоение и закрепление теоретического материала, изложенного на лекциях. В университете широко применяются: разработка и внедрение инновационных образовательных технологий: деловых и ролевых игр, компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, мастер-классы экспертов и специалистов, направленных на формирование у обучающихся компетенций, заданных стандартом ФГОС ВО.

Производственная экскурсия. Форма обучения, позволяющая познакомить обучающегося с объектом его будущей деятельности – современным предприятием отрасли, роли и месте выпускника в управлении предприятием. Выпускающие кафедры используют экскурсии для практического освоения дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью организаций сферы ИКТ, с развитием у студентов представлений об организации производства, современных информационно-коммуникационных технологиях и т.п.

Самостоятельная и внеаудиторная работа студентов при освоении учебного материала является важнейшим элементом учебного процесса. Самостоятельная работа может выполняться в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях) кафедр, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы предусматривает контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Предусмотрено получение профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей. Самостоятельная работа студентов подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебное программное обеспечение.

Курсовая работа (проект). Форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая ему освоить один или несколько разделов образовательной программы (или дисциплины).

Выпускная квалификационная работа является учебно-квалификационной. Ее тематика и содержание соответствуют уровню знаний, полученных в ходе обучения, и компетенций, сформированных у выпускников с учетом профиля. Тематика ВКР утверждается персонально. Требования к бакалаврской ВКР опубликованы на сайте Университета.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП 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, ролевые и деловые игры, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав ОП, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого этапа обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Гарантия качества подготовки обеспечивается путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений бакалавров, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

7.3. Требования к текущей и промежуточной аттестациям

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости студентов по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки, и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств была предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимные оценки:

- рецензирование студентами работ друг друга;
- оппонирование студентами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.;
- экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т.п.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Система оценивания и контроля компетенций студентов-бакалавров максимально приближена к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

7.4. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Положением о государственной итоговой аттестации студентов.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает (Приложение Ж):

- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа позволяет выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

ОП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» закрепляет за выпускной квалификационной работой формирование следующих компетенций у выпускника:

общекультурные компетенции (ОК):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);

- способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

профессиональные компетенции (ПК):

- способность выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
- способность реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-2);
- готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов (ПК-3);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов радиотехнических устройств и систем (ПК-4);
- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем (ПК-5);
- готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-6);
- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7);.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой.

Приказом по университету за каждым обучающимся закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается руководитель.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в «Положении о ВКР бакалавра».

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с разработкой и исследованием радиотехнических систем и устройств.

8. АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся и определяется адаптированной образовательной программой.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Образовательная программа ежегодно обновляется (в части состава дисциплин, установленных образовательной организацией в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОП ВО устанавливается Ученым советом МТУСИ.