

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н.П. Огарёва»**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. П. ОГАРЁВА**

**У Т В Е Р Ж Д Е Н О**  
учёным советом ФГБОУ ВО  
«МГУ им. Н.П. Огарёва»  
(протокол № 10 от «18» *сентября* 2018 г.)  
Председатель учёного совета  
Ректор **С.М. Вдовин**

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования направления подготовки**

***11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
(бакалавриат)***

*ФГОС утверждён приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930*

профиль

***Инфокоммуникационные сети и системы***

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения программы – 4 года

Объем ОПОП – 240 зачётных единиц

Саранск 2018

Разработчики ОПОП: к.т.н., доцент



В. В. Никулин

д.т.н., профессор



К. К. Васильев

к.ф.-м.н., доцент



А. С. Иванцев

Обсуждено на заседании кафедры  
кафедрой инфокоммуникационных  
технологий и систем связи

от «30» 08 2018г. (протокол № 12)

Зав. кафедрой инфо-  
коммуникационных  
технологий и систем  
связи



В. В. Никулин

«30» 08 2018 г.

Согласовано:

Директор Института  
электроники и све-  
тотехники

к.т.н., доцент



О. Е. Железникова

«30» 08 2018 г.

Начальник УМУ

к.ф.н., доцент



Т.И. Мочалова

Эксперт  
Руководитель Управ-  
ления Роскомнадзора  
по РМ.



А. А. Репин

«31» 08 2018 г.

Проректор по учеб-  
ной работе

д.ф.н., доцент




А. Ю. Маслова

«31» 08 2018 г.

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 3/29

**ОПОП ВО обновлена решением ученого совета Института электроники и светотехники:**

№ п/п	Прилагаемый к ОПОП документ, содержащий текст обновления	Решение ученого совета об обновлении ОПОП		Подпись председателя совета	Фамилия, И.О. председателя совета
		дата	протокол №		
1.	Приложение № 1	28.08.2019г	5		О.В. Плещинкина
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 4/29
--	---	-----------

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
  - 1.1 Назначение ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
  - 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
  - 1.3 Цель (миссия) ОПОП ВО по направлению подготовки
  - 1.4 Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки
  - 1.5 Объем ОПОП ВО по направлению подготовки
  - 1.6 Требования к абитуриенту
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**
  - 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника
  - 2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника (типы задач)
- 3 КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП**
- 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**
  - 4.1 Календарный учебный график
  - 4.2 Учебный план направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
  - 4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
  - 4.4 Программы учебной и производственной практик
- 5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**
  - 5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО
  - 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
  - 5.3. Материально-техническое обеспечение
- 6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**
- 7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**
  - 7.1 Матрица компетенций выпускников
  - 7.2 Программа государственной итоговой аттестации
    - 7.2.1 Требования к выпускной квалификационной работе
- 8 УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**
- 9 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 5/29
--	---	-----------

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (далее – Университет) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Инфокоммуникационные сети и системы» (далее – ОПОП ВО).**

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.*

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: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930;
4. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 6/29
--	---	-----------

5. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»;
6. Локальные нормативные акты Университета.

### **1.3 Цель (миссия) ОПОП ВО по направлению подготовки**

Целью (миссией) ОПОП ВО является развитие у студентов личностных качеств; формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», а также формирование организованного, трудолюбивого, ответственного, с гражданской позицией, толерантного, готового к продолжению образования бакалавра и включению его в инновационную деятельность и адаптацию на рынке труда и занятости.

В области воспитания общими целями ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями ОПОП ВО являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и обществе, профессиональной мобильности.

### **1.4 Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки**

Срок получения образования по ОПОП ВО:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

### **1.5 Объем ОПОП ВО по направлению подготовки**

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 7/29

## 1.6 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» и размещаются на официальном сайте Университета.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения; в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
1.	06.018	Профессиональный стандарт "Инженер связи (телекоммуникаций)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 866н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2014 г., регистрационный N 34971), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	06.007	Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 316н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2014 г., регистрационный № 33047), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 8/29

## 2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника (типы задач)

В рамках освоения ОПОП выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный
- технологический.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями: универсальными компетенциями и общепрофессиональными компетенциями, установленными ФГОС ВО и профессиональными компетенциями, самостоятельно определяемыми Университетом.

### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресур-	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в



ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 9/29

	сов и ограничений	сфере профессиональной деятельности. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИД-2 <sub>УК-3</sub> Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИД-3 <sub>УК-3</sub> Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИД-2 <sub>УК-4</sub> Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. ИД-3 <sub>УК-4</sub> Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. ИД-2 <sub>УК-5</sub> Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. ИД-3 <sub>УК-5</sub> Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. ИД-2 <sub>УК-6</sub> Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. ИД-3 <sub>УК-6</sub> Владеет методами управления собственным

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 10/29

	течение всей жизни	временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. ИД-2 <sub>УК-7</sub> Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. ИД-3 <sub>УК-7</sub> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. ИД-2 <sub>УК-8</sub> Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; ИД-3 <sub>УК-8</sub> Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеет навыками использования знаний фи-

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 11/29

	деятельности	зики и математики при решении практических задач
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации ИД-6 <sub>ОПК-2</sub> Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования ИД-7 <sub>ОПК-2</sub> Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники ИД-4 <sub>ОПК-3</sub> Умеет строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели ИД-5 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 12/29

		<p>ИД-4<sub>ОПК-4</sub> Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-4</sub> Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики</p>
--	--	---

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта; сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов; разработка технических проектов для внедрения инновационного оборудования; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов; оценка инновационных рисков коммерциализации	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПК-1 Способен осуществлять монтаж, настройку, регулировку тестирование оборудования, отработку режимов работы, контроль проектных параметров работы и испытания оборудования связи обеспечение соответствия технических параметров инфокоммуникационных систем и /или их составляющих, установленным эксплуатационно-техническим нормам	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Знает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Знает методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи</p> <p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Умеет вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществлять проверку качества работы оборудования и средств связи</p> <p>ИД-4<sub>ПК-1</sub> Владеет навыками тестирования оборудования и отработки режимов работы оборудования</p> <p>ИД-5<sub>ПК-1</sub> Владеет навыками выбора и использования соответствующего тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке</p>	06.018 «Инженер связи (телекоммуникаций)»

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 13/29

зации проектов; контроль соблюдения и обеспечение экологи- ческой безопасности.				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<p>Приемка и освоение вводимого инфокоммуникационного оборудования; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов и систем; внедрение и эксплуатация инфокоммуникационных систем; обеспечение защиты информации и объектов информатизации; разработка норм, правил и требований к технологическим процессам обмена информацией на расстоянии; организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования; доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей; настройка, регулировка, испытания и тестирование оборудования; настройка и обслуживание аппаратно-программных средств; проведение всех видов измерений параметров оборудования сквозных каналов и трактов (настроечных, приемосдаточных, эксплуатационных);</p>	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	<p>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Знает нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи ИД-2<sub>ПК-2</sub> Знает принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации ИД-3<sub>ПК-2</sub> Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта ИД-4<sub>ПК-2</sub> Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации</p>	06.007 «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)»
		<p>ПК-3 Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Знает принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций) ИД-2<sub>ПК-3</sub> Знает современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение ИД-3<sub>ПК-3</sub> Умеет использовать нормативно-техническую документа-</p>	06.007 «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)»

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 14/29

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования.		стандартам и техническим регламентам	цию при разработке проектной документации ИД-4ПК-3 Владеет навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами	
---	--	--------------------------------------	--	--

## 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

### 4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график размещен на официальном сайте Университета.

### 4.2 Учебный план направления подготовки

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Структура ОПОП ВО		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	214
Блок 2	Практики	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы		240

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы); элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся, в объем ОПОП не включаются.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем контактной работы обучаю-

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 15/29
--	---	------------

щихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план размещен на официальном сайте Университета.

### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

По всем дисциплинам (модулям) учебного плана ОПОП ВО разработаны рабочие программы дисциплин.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей) размещены в электронной информационной образовательной среде Университета, аннотации рабочих программ размещены на официальном сайте Университета.

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 16/29
--	---	------------

#### **4.4 Программы учебных и производственных практик**

В Блок 2 ОПОП ВО «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика (установленная ФГОС ВО).

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика (установленная ФГОС ВО);

- преддипломная практика (установленная ФГОС ВО).

По всем практикам разработаны программы практик.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик размещены в электронной информационной образовательной среде Университета.

## **5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

### **5.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.



<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 17/29
--	---	------------

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).]

## **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 18/29
--	---	------------

Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Университет располагает помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Конкретное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Среда вуза – часть социальной макросферы, включающая условия, необходимые для обучения и воспитания бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Социокультурная среда вуза является интегративным фактором личностного становления студента, влияние которого опосредуется через включение студента в различные ее сферы. Она представляет собой пространство

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 19/29
--	---	------------

совместной жизнедеятельности студентов, преподавателей, сотрудников, структура которого детерминирована особенностями образовательного учреждения в обеспечении выбора ценностей, освоения культуры, жизненных смыслов, способов культурной самореализации, раскрытия индивидуальных ресурсов личности. Характер такого влияния обусловлен педагогическими характеристиками среды вуза.

Социокультурная среда вуза представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями.

Высшее учебное заведение выступает как стимулирующий фактор в формировании личности, ее коммуникативной компетентности.

Социокультурная среда вуза опирается на определенный набор норм и ценностей, которые будут преломляться во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей.

Главная задача университета – создать молодым людям возможности и стимулы для дальнейшего самостоятельного решения возникающих как профессиональных, так и жизненных проблем на основе гражданской активности и развития систем самоуправления.

Документы, регламентирующие воспитательную деятельность университета и института

- федеральные: Конституция Российской Федерации; Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.; Федеральный закон «Об общественных объединениях» № 82-ФЗ от 19 мая 1995 г.; Федеральный закон «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» № 98-ФЗ от 28.06.1995 г.; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы»; Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 года № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; Стандарт организации воспитательной деятельности образовательных организаций высшего образования (принят профессиональным сообществом на IV Конгрессе проректоров по воспитательной работе, октябрь 2015 г.);

- внутривузовские: Устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», решения Ученого совета университета, Кодекс профессиональной этики научнопедагогических работников ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», положения о подразделениях университета по внеучебной работе, должностные инструк-

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 20/29
--	---	------------

ции; «Программа развития Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва»; «Концепция воспитательной деятельности и направления ее реализации в Национальном исследовательском Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарёва»; «Программа внеучебной деятельности университета»; Программа деятельности ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева» по оздоровлению и пропаганде здорового образа жизни «МГУ им. Н.П. Огарёва – вуз здорового образа жизни»; «Положение о Гуманитарном совете университета»; «Положение о Студенческом совете университета»; «Положение о первичной профсоюзной организации студентов и аспирантов»; годовой план работы по внеучебной деятельности; «План работы и основные задачи гуманитарной деятельности ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»»; программа «Интеграция учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы со студентами в вузе»;

- внутриинститутские: «Положение о Воспитательном совете института»; «Положение о Студенческом совете института».

Структурные подразделения университета, обеспечивающие формирование общекультурных компетенций

- внутривузовские: Гуманитарный совет университета; Управление по внеучебной работе; Отдел молодежных инициатив; Центр развития социальной активности студенческой молодежи; Управление по связям с общественностью; Служба психологического консультирования; Центр содействия занятости студентов и трудоустройства выпускников университета; Институт кураторства; Профсоюзный комитет университета; Профсоюзный комитет студентов и аспирантов; Студенческий совет университета; Музейный комплекс; Дворец культуры и искусств; Научная библиотека; Отдел социального развития; Спортклуб; Центр волонтеров МГУ;

- внутриинститутские: Студенческий совет института.

Информационное обеспечение обеспечивается через сайты университета и института соответственно [mrsu.ru](http://mrsu.ru), [stf.mrsu.ru](http://stf.mrsu.ru), отдел информационного обеспечения, газеты «Голос Мордовского университета» и институтскую «Новости света», телестудию, кинофотолабораторию, Издательство Мордовского университета, информационные стенды.

Мероприятия, направленные на развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

К основным мероприятиям, направленным на развитие общекультурных компетенций обучающихся, относятся следующие: развивающие самостоятельное творчество студентов университета; развивающие корпоративную культуру вуза; развивающие профессиональные ценности; развивающие народные традиции; интеллектуально развивающие; патриотические; спортивные; социальные; духовно-нравственные; трудовые; адаптационные. Они осуществляются через краткосрочные школы и обучающие семинары, организацию деятельности педагогических, строительных отрядов, волонтеров.

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 21/29
--	---	------------

Организация социальной, лечебно-оздоровительной деятельности обучающихся осуществляется через следующие структуры вуза: отдел социального развития; стипендиальную, социальную комиссии; физкультурно-оздоровительный комплекс, комбинат питания «Молодежный», санаторий-профилакторий.

Для поощрения и стимулирования студентов предусмотрены: премии; специальные стипендии; повышенные государственные академические стипендии за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности; стипендия В. Потанина; бесплатные путевки на отдых и оздоровление; экскурсионные поездки; дипломы, грамоты, благодарности; призы и ценные подарки.

Организация научно-исследовательской деятельности студентов осуществляется через работу научных кружков, участие в олимпиадах, семинарах, конференциях, конкурсах научных работ, написание публикаций.

Социокультурная среда вуза представляет собой органическое сочетание материальных ресурсов и нематериальных активов вуза:

- материальные ресурсы: материальная база кафедр: технические средства обучения, учебные и научные лаборатории; компьютерные классы; учебные аудитории; аудитории для проведения учебно-воспитательных мероприятий и т.п.; материальная база для культурно-массовой, спортивно-оздоровительной работы и социально одобряемой общественной деятельности (актовые залы, репетиционные помещения, спортивные залы, тренажерные залы, бассейн «Студенческий», ФОКи, спортивные комнаты в общежитиях, комнаты для органов студенческого самоуправления и т.п.); социально-бытовые условия для учебно-воспитательного процесса (общежития, столовая, лечебно-профилактические подразделения, спортивно-оздоровительный лагерь, спортплощадки и т.п.); финансовые ресурсы (в том числе, внебюджетные, средства органов по реализации молодежной политики и др. не запрещённые законом средства).

- нематериальные ресурсы: духовно-нравственные традиции (в т.ч. с учетом региональной и национальной специфики); межпоколенные профессиональные связи; корпоративно-профессиональные традиции; неформализованные среды (клуб выпускников, профессиональные интернет-сообщества и другие среды с признаками социальных сетей т.п.).

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов. Фонды оценочных

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 22/29

средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации содержится в соответствующих рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Оценка качества образования в Университете проводится в соответствии с положением о БРС. Перевод баллов в традиционные академические оценки по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам проводится в соответствии со следующей таблицей:

<i>Экзамен, дифференцированный зачет, письменная работа</i>	
от 0 до 50,9 баллов	неудовлетворительно
от 51 до 70,9 баллов	удовлетворительно
от 71 до 85,9 баллов	хорошо
от 86 до 100 баллов	отлично
<i>Зачет</i>	
от 0 до 50,9 баллов	не зачтено
от 51 до 100 баллов	зачтено

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)	
		Лист 23/29

## 7.1 Матрица компетенций

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП ВО и оценочных средств, применяемых для оценки формирования компетенций представлена в таблице.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	История	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.О.06	Информатика	ОПК-3
Б1.О.07	Физика	ОПК-1
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Математика	ОПК-1
Б1.О.10	Экономика и управление	УК-2; УК-3
Б1.О.11	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-2
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ОПК-2
Б1.О.13	Языки программирования	ОПК-3
Б1.О.14	Электротехника	ОПК-2
Б1.О.15	Электроника	ОПК-2
Б1.О.16	Общая теория связи	ОПК-1
Б1.О.17	Основы теории электромагнитных полей и волн	ОПК-1
Б1.О.18	Сетевые технологии	ОПК-3
Б1.О.19	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2
Б1.О.20	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	ОПК-1
Б1.О.21	Основы информационной безопасности	ОПК-3
Б1.О.22	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-3
Б1.О.23	Волоконно-оптические системы связи	ОПК-1
Б1.О.24	Психология	УК-6
Б1.О.25	Правоведение	УК-2
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.27	Культура делового общения	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.В.01	Высшая математика (спецглавы)	ПК-2
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика (спецглавы)	ПК-2
Б1.В.03	Информатика (спецглавы)	ПК-2; ПК-3

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	
		Лист 24/29

Б1.В.04	Физика (спецглавы)	ПК-2
Б1.В.05	Физические основы электроники	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Дискретная математика	ПК-2
Б1.В.07	Системы и линии связи	ПК-3
Б1.В.08	Системы документальной электросвязи	ПК-3
Б1.В.09	Теория телетрафика	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Системы коммутации	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Цифровые системы передачи	ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Сети связи	ПК-1
Б1.В.13	Сети и системы радиосвязи	ПК-1
Б1.В.14	Основы проектирования строительства и эксплуатации сетей связи	ПК-2; ПК-3
Б1.В.15	Экология	УК-8
Б1.В.16	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования web-приложений	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Основы защиты прав интеллектуальной собственности	УК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	История инженерного дела	УК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	История развития средств телекоммуникаций	УК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социальной адаптации	УК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Услуги связи	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в профессию	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Основы инженерной деятельности	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Радиотехнические материалы	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Электротехнические материалы	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Системы управления базами данных в телекоммуникациях	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Администрирование сетей связи в ИС	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.03	Социально-этические проблемы ИТ	УК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование корпоративных сетей	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование структурированных кабельных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Протоколы передачи данных	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Сигнализация в сетях связи	ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-2



<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>		
			Лист 25/29

	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в математические пакеты для решения задач телекоммуникации	ПК-2
	Б1.В.ДВ.09.02	Информационные технологии в телекоммуникации	ПК-2
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-1
	Б1.В.ДВ.10.01	Отказоустойчивость телекоммуникационных систем	ПК-1
	Б1.В.ДВ.10.02	Надежность телекоммуникационных систем	ПК-1
<b>Б2</b>		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	ОПК-1; ОПК-2
	Б2.О.02(У)	Учебно-ознакомительная	ОПК-3; ОПК-4
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3
<b>Б3</b>		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3
<b>ФТД</b>		Факультативы	
	ФТД.01	Лингвистические и культурно-исторические особенности мордовского края	
	ФТД.02	Элементы машинного обучения	

## 7.2 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. В ходе ГИА оцениваются результаты освоения ОПОП ВО – компетенции обучающихся, включенные в ОПОП ВО.

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

В ходе ГИА основной задачей является оценка сформированности у выпускников компетенций, имеющих определяющее значение для будущей

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 26/29
--	---	------------

профессиональной деятельности. Круг проверяемых компетенций определяется потребностями будущей профессиональной деятельности.

### **7.3 Требования к выпускной квалификационной работе**

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, требований ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также рекомендованные тематики ВКР, оценочные средства (вопросы, задания и т.п.), используемые на защите ВКР.

ВКР представляет собой самостоятельное логически завершенное исследование, связанное с решением научной или научно-практической задачи. При его выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Цель защиты выпускной квалификационной работы – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой и утверждаются проректором по учебной работе вуза. Студенту может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Защита ВКР проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса высшего учебного заведения. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза.

## **8 УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

За годы работы у кафедры инфокоммуникационных технологий и систем связи, реализующей ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи с профилем «Сети связи и системы коммутации», сложились устойчивые партнерские связи с предприятиями Республики Мордовия такими как: Филиал в Республике Мордовия ОАО «Ростелеком»; ОАО «Мегафон»; Управление Роскомнадзора по Республике Мордовия; Филиал ПАО «МРСК Волги» - «Мордовэнерго».

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	Лист 27/29
--	---	------------

Сотрудничество работодателей и кафедры инфокоммуникационных технологий и систем связи ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» при разработке и реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи осуществляется по следующим основным направлениям:

- участие представителей работодателей в оценке содержания, организации и качества учебного процесса;
- разработка и рецензирование учебно-методической документации;
- экспертиза ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- практическое обучение студентов на рабочих местах при прохождении практик и проведении научно-исследовательской работы;
- проведение представителями работодателей учебных занятий для студентов, в том числе лекционных курсов, практических и лабораторных работ, мастер-классов и др.;
- подготовка выпускных квалификационных работ по запросам работодателей;
- участие работодателей в работе ГЭК;
- участие представителей работодателей в научно-технических конференциях, научных семинарах и т.п.;
- трудоустройство выпускников;
- участие представителей работодателей в процедуре проведения самообследования качества реализуемой ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

## **9 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

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

Для обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Университете разработана адаптированная образовательная программа в соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные Минобрнауки России 08.04.2014АК-44/05вн.

Организация обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по образовательным программам осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индиви-

<b>ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»</b>	<i>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (бакалавриат) (профиль Сети связи и системы коммутации)</i>	
		Лист 28/29

дуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания следующих специальных условий для получения высшего образования: формирование кадрового обеспечения с учетом инклюзивного образования; обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требования по доступности; организация и проведение текущего контроля и промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся; разработка фондов оценочных средств, адаптированных для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющих оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Адаптированная образовательная программа периодически обновляется в порядке, установленном в Университете для ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Сети связи и системы коммутации» **обновлена:**

1) в части 4.2 Учебный план (утвержден проректором по учебной работе 28.03.2019 г.);

2) в части 4.3 Рабочие программы учебных, курсов, предметов, дисциплин (модулей) (обсуждены на заседании кафедр, ответственных за ведение дисциплин (модулей),

рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии Института электроники и светотехники (протокол № 8, от 28.08.2019 г.))

**и утверждена ученым советом Института электроники и светотехники, протокол № 5 от 28.08.2019 г.**