

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич
Должность: директор
Дата подписания: 22.11.2021 13:37:07
Уникальный программный ключ:
fab83d7432c6481398711018a37134004b6775228bd796b69ac37a9044e06ade



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты
Протокол № 13 от « 01 » июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.Г. Страданченко
« 05 » июля 2021 г.

печать

Номер регистрации
65.24.4 / 11.03.02 - 2021

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
профиль «Сети связи и системы коммутации»

Форма обучения – очная, заочная

Год начала подготовки – 2021 г.

Согласовано:

ООО НПФ «Сельсофт»
Директор

_____ Трофимов А.И.

подпись

« ____ » _____ 20 г.

печать организации

Согласовано:

ООО НП «Электронные
информационные
системы», г. Шахты
Генеральный директор

_____ Сапронов А..А.

подпись

« ____ » _____ 20 г.

печать организации

Шахты
2021

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Сети связи и системы коммутации» разработана выпускающей кафедрой «Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы».

Рецензии представителей профильных предприятий находятся на выпускающей кафедре.

Разработчики ОПОП ВО:

Руководитель программы
бакалавриата

_____ В.В. Семёнов
подпись
«21» июня 2021 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой

_____ Д.Н. Галушкин
подпись
«21» июня 2021 г.

Одобрена Научно-методическим советом по УГН(С)
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Председатель НМС по УГН(С)

_____ В.И. Марчук
подпись
«21» июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

_____ С.И Ершова
подпись
«21» июня 2021 г.

Председатель студенческого
совета института

_____ А.Г. Гончарова
подпись
«21» июня 2021 г.

Начальник УМО

_____ О. В. Саакян
подпись
«21» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
2.1 Цель ОПОП ВО	11
2.2 Объём ОПОП ВО	11
2.3 Срок получения образования по ОПОП ВО	11
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	12
3.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	12
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	12
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника	13
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом	14
3.5 Ключевые партнеры образовательной программы	22
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	22
5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	53
5.1 Структура образовательной программы	53
5.2 Блок 2 «Практики»	54
5.3 Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	54
6 ДОКУМЕНТЫ, РАГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	54
6.1 Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программа ГИА и методические материалы	54
6.2 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации	54
6.3 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации	55
7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	55
7.1 Общесистемное обеспечение реализации ОПОП ВО	56
7.2 Материально-техническое обеспечение и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО	57
7.3 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	58
7.4 Финансовое обеспечение ОПОП ВО	58
8 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	59
8.1 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы. Формы аттестации по воспитательной работе	61
9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	62
10 ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	64

Аннотация

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Сети связи и системы коммутации») разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №930.

Образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и требований профессиональных стандартов (при наличии).

Образовательная программа включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практики, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные материалы (фонды оценочных средств), методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Цель образовательной программы

Целью образовательной программы является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также развитие личностных качеств у обучающихся.

Объем образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачётных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения составляет 4 года 6 месяцев;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника:

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский, технологический, проектный.

В научно-исследовательском типе задач можно выделить следующие задачи:

– проведение экспериментов по заданной методике, анализ результатов и составление рекомендаций по улучшению технико-экономических показателей инфокоммуникационного оборудования;

– проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

– математическое моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

В технологическом типе задач можно выделить следующие задачи:

– 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);
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

В проектном типе задач можно выделить следующие задачи:

- 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 инфокоммуникационного 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 проектов;
- контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Annotation
Main Professional Educational Programme Higher Education
11.03.02 Infocommunication technologies and communication systems

Educational professional educational program of higher education in the direction of undergraduate education 11.03.02 Infocommunication technologies and communication systems (profile "Communication networks and switching systems") are designed in accordance with the federal state educational standard of higher education - bachelor's studies in the direction of training 11.03.02 Infocommunication technologies and systems connection, approved by order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated September 19, 2017 No. 930.

This educational program of higher education is a set of basic characteristics of education (volume, content, planned results), organizational and pedagogical conditions, forms of certification required for the implementation of a quality educational process in this area of training. The educational program was developed taking into account the development of science, culture, economics, technology, technology and the social sphere, as well as taking into account the needs of the regional labor market and the requirements of professional standards (if any).

The educational program includes a curriculum, a calendar curriculum, work programs of disciplines, practices, a final (state final) certification program, assessment materials (funds of assessment tools), methodological materials, a work program of education, a calendar plan of educational work, forms of certification, and also other materials that ensure the quality of training of students.

The purpose of the educational program

The purpose of the educational program is the formation of general cultural, general professional and professional competencies, as well as the development of personal qualities in students.

The volume of the bachelor's educational program is 240 credit units, regardless of the form of study, educational technologies used, the implementation of the bachelor's program using the network form, the implementation of the bachelor's program according to an individual curriculum.

The volume of the undergraduate program, implemented in one academic year, is no more than 70 c.u. regardless of the form of study, the educational technologies used, the implementation of the bachelor's program using the network form, the implementation of the bachelor's program according to the individual curriculum (except for accelerated learning), and with accelerated learning - no more than 80 c.u.

The term for obtaining an education in an educational program (regardless of the educational technologies used):

full-time education, including vacations provided after passing the state final certification, is 4 years;

in part-time education is 4 years 6 months;

when studying according to an individual curriculum for disabled people and persons with disabilities, it can be increased at their request by no more than 1 year compared to the period of education established for the corresponding form of education.

Areas of professional activity and areas of professional activity in which graduates who have mastered the bachelor's program (hereinafter - graduates) can carry out professional activities:

01 Education and science (in the field of scientific research);

06 Communications, information and communication technologies (in the field of development, design, research and operation of radio electronic means and radio electronic systems for various purposes, as well as in the field of state defense and security and law enforcement).

Graduates can carry out professional activities in other areas of professional activity and areas of professional activity, provided that their level of education and acquired competencies correspond to the requirements for employee qualifications.

Type (types) of tasks and tasks of the graduate's professional activity:

Types of tasks of professional activity of graduates: research, technological, project.

In the research type of tasks, the following tasks can be distinguished:

- conducting experiments according to a given methodology, analyzing the results and drawing up recommendations for improving the technical and economic indicators of infocommunication equipment;

- carrying out measurements and observations, drawing up a description of the research being carried out, preparing data for compiling reviews, reports and scientific publications;

- mathematical modeling of infocommunication processes and objects based on both standard computer-aided design and research packages and independently created original programs; preparation of a report on the completed assignment, participation in the implementation of research and development results.

In the technological type of tasks, the following tasks can be distinguished:

- Acceptance and development of the introduced infocommunication equipment;

- installation, adjustment, testing and commissioning of prototypes of products, assemblies and systems;

- implementation and operation of infocommunication systems;

- ensuring the protection of information and objects of informatization;

- development of norms, rules and requirements for technological processes of information exchange at a distance;

- organization of labor protection and safety measures in the process of commissioning, maintenance and repair of infocommunication equipment;

- bringing infocommunication services to users;

- adjustment, adjustment, testing and testing of equipment;

- adjustment and maintenance of hardware and software;

- Carrying out all types of measurements of parameters of equipment of through channels and paths (tuning, acceptance, operational);
- checking the technical condition and residual life of the equipment. In the project type of tasks, the following tasks can be distinguished:
 - study of scientific and technical information, domestic and foreign experience on the subject of the project;
 - collection and analysis of initial data for the design of communication facilities, intelligent infocommunication networks and their elements;
 - development of technical projects for the introduction of innovative infocommunication equipment;
 - control of compliance of developed projects and technical documentation with technical regulations, national standards, communication standards, technical specifications and other regulatory documents;
 - conducting a preliminary feasibility study of design calculations;
 - assessment of innovative risks of commercialization of projects;
 - monitoring compliance and ensuring environmental safety.

The bachelor's program is implemented in the state language of the Russian Federation.

1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Разработка основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) велась в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. №930.
- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;
- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет»;
- Положением об ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты (далее – институт, ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты);
- локальными актами университета и института, регламентирующими порядок организации и осуществления образовательной деятельности.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль «Сети связи и системы коммутации») разработана в ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и требований профессиональных стандартов.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки.

Образовательная программа включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные материалы (фонды оценочных средств), методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

2.1 Цель ОПОП ВО

Целью ОПОП ВО является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также развития личностных качеств (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, коммуникативности, толерантности, общей культуры), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

Образовательная программа реализуется без использования сетевой формы.

Программа бакалавриата/магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.2 Объём ОПОП ВО

Объём программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

2.3 Срок получения образования по ОПОП ВО

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения составляет 4 года 6 месяцев;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по

сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский, технологический, проектный.

В научно-исследовательском типе задач можно выделить следующие задачи:

- проведение экспериментов по заданной методике, анализ результатов и составление рекомендаций по улучшению технико-экономических показателей инфокоммуникационного оборудования;

- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

- математическое моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

В технологическом типе задач можно выделить следующие задачи:

- 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);
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

В проектном типе задач можно выделить следующие задачи:

- 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 инфокоммуникационного 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 проектов;
- контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе следующие технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков; сети связи и системы коммутации; многоканальные телекоммуникационные системы; телекоммуникационные оптические системы и сети; системы и устройства радиосвязи; системы и устройства спутниковой и радиорелейной связи; системы и устройства подвижной радиосвязи; интеллектуальные сети и системы связи; интеллектуальные информационные системы в услугах и сервисах связи; системы централизованной обработки данных в инфокоммуникационных сетях; методы управления локальными и распределенными системами обработки и хранения данных; системы и устройства звукового проводного и эфирного радио и телевизионного вещания; мультимедийные технологии; системы и устройства передачи данных; средства защиты информации в инфокоммуникационных системах; средства метрологического обеспечения инфокоммуникационных систем и сетей; методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении инфокоммуникационных процессов; менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях; области техники, включающие совокупность аппаратно-технических средств и методов, направленных на обеспечение бесперебойной, надежной и качественной работы инфокоммуникационного

оборудования с целью выполнения всех требований отраслевых нормативно-технических документов: основные методы построения инфокоммуникационных сетей различного назначения; системы проводной и радиосвязи; основные методы построения систем обработки и хранения данных; методы строительства и монтажа различных инфокоммуникационных объектов; методы технического обслуживания современных инфокоммуникационных объектов; методы и средства защиты от отказов в обслуживании в инфокоммуникационных сетях; методы эффективного управления эксплуатационным и сервисным обслуживанием; методы и способы контроля и измерения основных технических параметров инфокоммуникационного оборудования; поверка измерительных приборов и контрольно-измерительных комплексов, используемых на инфокоммуникационных объектах; менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом «Инженер-радиоэлектронщик» (Приказ Минтруда №315н от 19.05.2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Производство, внедрение и эксплуатация радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения:

- наладка, настройка, регулировка и испытания радиоэлектронных средств и оборудования;
- тестирование, обслуживание и обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения;
- подготовка документации на ремонт радиоэлектронного оборудования, контроль технического состояния оборудования, поступившего из ремонта;
- организация профилактических работ на радиоэлектронном оборудовании;
- инвентаризация радиоэлектронных средств и вспомогательного оборудования;
- обеспечение организационно-методической базы для обслуживания радиоэлектронных средств и оборудования;

2 Разработка и проектирование радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения:

- разработка и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем;
- разработка структурных и функциональных схем радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений;
- подготовка конструкторской и технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний и технические условия;

- наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов радиоэлектронных устройств и систем;

3 Проведение исследований в целях совершенствования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения:

- анализ научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников;

- математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств и систем с целью оптимизации (улучшения) их параметров;

- разработка методов приема, передачи и обработки сигналов, обеспечивающих рост технических характеристик радиоэлектронной аппаратур;

- проведение аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, планируемых при проектировании радиоэлектронной аппаратуры;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям» (Приказ Минтруда №318н от 19.05.2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Эксплуатация и развитие коммутационных подсистем и сетевых платформ:

- эксплуатация коммутационных подсистем и сетевых платформ;
- развитие коммутационных подсистем и сетевых платформ

2 Эксплуатация и развитие сетей радиодоступа;

- эксплуатация сетей радиодоступа;
- развитие сетей радиодоступа.

3 Эксплуатация и развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы;

- эксплуатация транспортных сетей и сетей передачи данных;
- развитие транспортных сетей и сетей передачи данных;
- развитие спутниковых систем связи.

В соответствии с профессиональным стандартом «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)» (Приказ Минтруда №316н от 19.05.2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем:

предпроектная подготовка и разработка системного проекта объекта (системы) связи, телекоммуникационной системы;

разработка технического и рабочего проекта объекта (системы) связи, телекоммуникационной системы;

осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений.

Проектирование систем подвижной радиосвязи:

проектирование систем станций подвижной радиосвязи;
проектирование транспортной сети подвижной радиосвязи.

В соответствии с профессиональным стандартом «Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)» (Приказ Минтруда №317н от 19.05.2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Сбор, распределение и контроль выполнения заявок на техподдержку:

- Регистрация и обработка обращений абонентов;
- Контроль выполнения заявок на техническую поддержку оборудования;
- Работа с информационными системами и базами данных;

2 Мониторинг состояния сети и координация устранения неисправностей:

- техническая поддержка контакт- центров, решений IP-телефонии унифицированных телекоммуникаций различных производителей;
- проверка качества предоставляемых услуг;
- сбор, анализ и обработка статистической информации по работе с телекоммуникационным оборудованием;

3 Установка, настройка и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования:

- установка и настройка программного обеспечения телекоммуникационного оборудования;
- устранение неполадок в работе сетевых сервисов и телефонии;

4 Выполнение работ по обеспечению функционирования телекоммуникационного оборудования корпоративных сетей:

- администрирование корпоративных сетей;
- протоколирование работы телекоммуникационного оборудования;
- конфигурирование телекоммуникационного оборудования и телефонии для вновь создаваемых узлов сети;
- мониторинг корпоративных сетей;
- информационная поддержка региональных специалистов по коммуникационному оборудованию и сетевым технологиям.

В соответствии с профессиональным стандартом «Инженер связи (телекоммуникаций)» (Приказ Минтруда 866н от 31.10.2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений:

- выполнение монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ;
- настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций);

– тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работы оборудования связи (телекоммуникаций).

2 Эксплуатация оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений:

– проведение измерений параметров и проверки качества работы оборудования связи (телекоммуникаций);

– проведение планово-профилактических работ;

– проведение ремонтно-восстановительных работ;

– мониторинг состояния оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации.

3 Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций):

– организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ;

– разработка технической документации по эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций);

анализ отказов оборудования, организация работ по улучшению качества работы оборудования связи (телекоммуникаций).

4 Планирование и оптимизация развития сети связи:

– сбор и анализ исходных данных для развития и оптимизации сети связи;

– формирование плана развития сети;

– выработка и внедрение решений по оптимизации сети связи.

В соответствии с профессиональным стандартом «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Минтруда 684н от 05.10.2015г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Администрирование структурированной кабельной системы (СКС):

- Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих;

- мониторинг СКС с целью локализации неисправностей;

2 Администрирование прикладного программного

обеспечения инфокоммуникационной системы организации:

- установка прикладного программного обеспечения;

- оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;

- оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения;

- интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы;

- реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения;

- разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением;

- разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения;

3 Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации:

- установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств;

- управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы;

- мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы;

- восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев;

- протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы;

- ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования;

- обслуживание периферийного оборудования;

- организация инвентаризации технических средств;

4 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации:

- настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы;

- контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения;

- управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения;

- диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения;

- контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы;

- проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.

6 Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации:

- инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД);

- мониторинг работы СУБД;

- настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных

7 Администрирование системного программного обеспечения и инфокоммуникационной системы организации:

- установка системного программного обеспечения;

- оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода);

- администрирование файловых систем;
- оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения;
- реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации;

8 Управление развитием инфокоммуникационной системы организации:

- анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы;
- подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы;
- разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение;
- контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем» (Приказ Минтруда 686н от 05.10.2015 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем:

- установка активных сетевых устройств;
- настройка программного обеспечения сетевых устройств;
- установка специальных средств управления сетевыми устройствами;

2 Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения:

- настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети;
- оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа

3 Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения:

- оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения;
- контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения;
- управление средствами тарификации сетевых ресурсов;
- коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы;

4 Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения:

- определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств;

установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети;

- администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов);

5 Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы:

- выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы;

- планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы;

- восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств;

- планирование модернизации сетевых устройств;

6 Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения:

- устранение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;

- документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения;

- устранение ошибок сетевых устройств и операционных систем.

В соответствии с профессиональным стандартом «Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем» (Приказ Минтруда 697н от 05.10.2015 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1 Осуществление вспомогательных функций при поиске клиентов, подготовке и продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих:

- работа с системой управления взаимоотношениями с клиентами при поиске клиентов, подготовке и продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- составление коммерческих предложений по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих на основе типовых коммерческих предложений;

- документарное сопровождение сделок по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- информирование клиентов о новых поступлениях и об условиях продажи инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

2 Продажа типовых решений по инфокоммуникационным системам и/или их составляющим:

- поиск потенциальных клиентов на покупку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- подготовка коммерческих предложений, документации для продажи инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, в том числе для торгов, проводящихся по различной форме, запросов предложений от клиентов;

- установление и поддержание контактов с существующими клиентами для обсуждения их потребностей в инфокоммуникационных системах и/или их составляющих;

- контроль комплектации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих при продаже и документарное сопровождение;

3 Продажа не типовых и комплексных решений по инфокоммуникационным системам и/или их составляющим:

- проведение консультаций по использованию и возможностям инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- контроль всего цикла продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- управление комплексными проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- составление аналитических отчетов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

4 Продажа ключевым клиентам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих и управление проектной группой по осуществлению сделки:

- осуществление долгосрочного прогнозирования продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевым клиентам;

- разработка комплекса мероприятий по увеличению объема продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевым клиентам;

- управление проектом по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту;

- формирование плановых показателей проектной группе по осуществлению сделки и контроль выполнения планов продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- координирование деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

5 Руководство продажами организации, формирование сбытовой политики в части инфокоммуникационных систем и/или их составляющих:

- осуществление долгосрочного прогнозирования продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- разработка стратегии привлечения клиентов с целью увеличения объемов продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- управление персоналом, занимающимся продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

6 Руководство коммерческой деятельностью организации, формирование стратегам организации по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих:

- построение системы обучения продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- измерение результативности, анализ и корректировка работы по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- согласование (утверждение) маркетингового плана по продвижению и реализации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- формирование ценовой политики и стратегии ценообразования организации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

- разработка конкурентной стратегии организации с целью увеличения продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.

3.5 Ключевые партнеры образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО являются:

ООО «НПФ Сельсофт», г.Шахты,
 ООО НП "ЭЛИС", г. Шахты,
 ООО «Ростелеком», г.Санкт-Петербург,
 ОАО «РЖД», г. Ростов-на-Дону,
 ООО «ДНС-Юг», г.Ростов-на-Дону,
 ООО «Дайком», г.Шахты,
 ООО «Комстар», г.Шахты,
 АО «Шахтинский завод Гидропривод», г.Шахты,
 ОАО «Стройфарфор», г.Шахты,
 ООО "Вотерфолл Про", г.Шахты,
 ООО Гардиан Стекло Ростов, г.Красный Сулин.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В результате освоения данной ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Таблица 4.1 - 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	УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности и метод системного анализа УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять

		<p>критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников и применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа, синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2. 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 сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3. Владеет</p>

		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	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. 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 УК-3.3. 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)	УК-4.1. Знать: теоретические основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)

		<p>языке(ах) УК-4.2. Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения производственных задач УК-4.3. Владеть: навыками применения различных видов речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в сфере деловой коммуникации</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знать: характеристики социально-исторического, этического и философского аспектов разнообразия общества УК-5.2. Уметь: различать проявления межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть: навыками анализа культурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и</p>	<p>УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным</p>

здоровьесбережение)	<p>реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. 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 УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и</p>

		<p>психофизической подготовки, использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, методы и способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения</p>

		<p>чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками оказания первой помощи пострадавшим</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1 Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав УК-10.2 Использует правовые, экономические, этические и моральные нормы</p>

		антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности УК-10.3 Анализирует самостоятельно коррупционную ситуацию и принимает меры по ее профилактике и противодействию
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 4.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторных достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ОПК-1.2. Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-1.3. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и	ОПК-2.1. Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы

	<p>использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</p>	<p>стандартизации и сертификации, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ОПК-2.2. Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, разрабатывать решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки ОПК-2.3. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений, формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p>
<p>Владение информационными технологиями</p>	<p>ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая</p>	<p>ОПК-3.1. Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности</p>

	<p>при этом основные требования информационной</p>	<p>передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем, принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники, строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели</p> <p>ОПК-3.3. Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности</p>
<p>Компьютерная грамотность</p>	<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального</p>

		<p>назначения ОПК-4.2. Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации, использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации ОПК-4.3. Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики, проектированием решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения ОПК-5.2 Применяет методы алгоритмизации,</p>

		<p>языки и технологии программирования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-5.3 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Таблица 4.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задачи профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>		
ПК-1. Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	<p>ПК-1.1. Знает принципы построения и работы сетей связи и протоколов сигнализации, стандарты качества передачи данных, голоса и видео, применяемых в организации сети организации связи, Законодательство Российской Федерации в области связи, принципы работы и архитектура различных геоинформационных систем</p> <p>ПК-1.2. Умеет</p>	<p>06.006</p> <p>Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям</p>

	<p>анализировать статистические параметры трафика, проводить расчет интерфейсов внутренних направлений сети, вырабатывать решения по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий; изменять параметры коммутационной подсистемы, маршрутизации трафика, прописки кодов маршрутизации, организации новых и расширении имеющихся направлений связи, анализировать статистику основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне, выполнять расчет пропускной способности сетей</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>телекоммуникаций ПК-1.3. Владеет навыками разработки схемы организации связи и интеграции новых сетевых элементов, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, работой на коммутационном оборудовании по обеспечению реализации услуг, развертыванию оборудования сервисных платформ, оборудования новых технологий на сети, выполнению планов по расширению существующего оборудования сетевых платформ и новых технологий, навыками сопровождения геоинформационных баз данных по сети радиодоступа, информационной поддержки расчетов радиопокрытия, радиорелейных и спутниковых трасс и частотно-территориального планирования в части использования картографической информации</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>ПК-2. Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов</p>	<p>ПК-2.1. Знает правила работы с различными информационными системами и базами данных ПК-2.2. Умеет работать с различными информационными системами и базами данных; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств ПК-2.3. Владеет навыками сбора, анализа и обработки статистической информации с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов телекоммуникационного оборудования</p>	<p>06.010 Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)</p>
<p>ПК-3. Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований</p>	<p>ПК-3.1. Знает основы сетевых технологий, нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы</p>	<p>06.010 Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)</p>

	<p>инфокоммуникационного оборудования ПК-3.2. Умеет работать с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих ПК-3.3. Владеет навыками анализа оперативной информации о запланированных и аварийных работах, связанных с прерыванием предоставления услуг, контроля качества предоставляемых услуг</p>	
<p>ПК-4. Способен осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций</p>	<p>ПК-4.1. Знает методику и средства измерений, используемые для контроля качества работы оборудования, трактов и каналов передачи, программное обеспечение оборудования, документацию по системам качества работы предприятий связи ПК-4.2. Умеет анализировать результаты и устанавливать</p>	<p>06.018 Инженер связи (телекоммуникаций)</p>

	<p>соответствие параметров работы оборудования действующим отраслевым нормативам ПК-4.3. Владеет навыками инструментальных измерений, используемых в области телекоммуникаций, и оценки их соответствия техническим нормам и параметрам оборудования и каналов передачи установленным эксплуатационно-техническим нормам, ведение документации по результатам измерений</p>	
<p>ПК-5. Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы</p>	<p>ПК-5.1. Знает общие принципы функционирования, архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы различных уровней модели взаимодействия открытых систем ПК-5.2. Умеет пользоваться нормативно-технической</p>	<p>06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно - коммуникационных систем</p>

	<p>документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать современные методы контроля и исследования производительности инфокоммуникационных систем ПК-5.3. Владеет навыками исследования влияния приложений на производительность сетевых устройств и программного обеспечения администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем, фиксацию оценки готовности системы в специальном документе</p>	
<p>ПК-6. Способен оценивать параметры безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p>	<p>ПК-6.1. Знает архитектуру, протоколы и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, основные принципы, криптографические протоколы и программные средства</p>	<p>06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>

	<p>обеспечения информационной безопасности сетевых устройств ПК-6.2. Умеет применять программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа, пользоваться нормативно-технической документацией в области обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных систем ПК-6.3. Владеет навыками и средствами установки и управления специализированными программными средствами защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа</p>	
<p>ПК-7. Способен к составлению аналитических отчетов на основе сбора, аналитического и численного исследования и построения прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их</p>	<p>ПК-7.1. Знает основы инфокоммуникационных технологий и способы поиска информации по продажам инфокоммуникацио</p>	<p>06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем</p>

<p>составляющих</p>	<p>нных систем и/или их составляющих, назначение и правила работы в соответствующих компьютерных программах и базах данных, их основные технические характеристики, преимущества и недостатки продукции мировых и российских производителей инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ПК-7.2. Умеет применять системы управления взаимоотношениями с клиентами при подготовке аналитических отчетов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, осуществлять поиск и обработку информации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ПК-7.3. Владеет навыками сбора, аналитического и численного исследования информации по продажам</p>	
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, навыками построения прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих по результатам проведенных исследований, навыками составления (подготовки) и проведения презентаций о продажах инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	
Тип задачи профессиональной деятельности: <i>проектный</i>		
ПК-8. 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	ПК-8.1. Знает нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи, принципы построения технического задания при	06.007 Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

	<p>автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации ПК-8.2. Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта ПК-8.3. Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации</p>	
<p>ПК-9. Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</p>	<p>ПК-9.1. Знает принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций), современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение</p>	<p>06.007 Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)</p>

	<p>ПК-9.2. Умеет использовать нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами</p>	
<p>Тип задачи профессиональной деятельности: <i>технологический</i></p>		
<p>ПК-10. Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</p>	<p>ПК-10.1. Знает порядок и последовательность проведения работ по обслуживанию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения</p> <p>ПК-10.2. Умеет применять современные отечественные и зарубежные средства измерения и контроля, проводить инструментальные измерения</p> <p>ПК-10.3. Владеет современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических,</p>	<p>06.005 Инженер- радиоэлектронщик</p>

	<p>системных и сетевых задач, правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов радиотехнических</p>	
<p>ПК-11. Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ</p>	<p>ПК-11.1. Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ ПК-11.2. Умеет осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям ПК-11.3. Владеет навыками выработки решений по оперативному переконфигурирова</p>	<p>06.006 Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям</p>

	нию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий	
ПК-12. Способен к сбору, обработке, распределению и контролю выполнения заявок на техподдержку оборудования с помощью инфокоммуникационных систем и баз данных	<p>ПК-12.1. Знает основы сетевых технологий и принципы работы сетевого оборудования, правила работы с различными инфокоммуникационными системами и базами данных</p> <p>ПК-12.2. Умеет работать с различными инфокоммуникационными системами и базами данных, обрабатывать информацию о выполнении заявок на техподдержку оборудования с использованием современных технических средств</p> <p>ПК-12.3. Владеет документацией, регламентирующей взаимодействие сотрудников технической поддержки с подразделениями организации; навыками составления отчетов, анализа,</p>	06.010 Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)

	систематизации данных с помощью информационной поддержки и баз данных	
ПК-13. 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>ПК-13.1. Знает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов, методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи</p> <p>ПК-13.2. Умеет вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществлять проверку качества работы оборудования и средств связи</p> <p>ПК-13.3. Владеет навыками тестирования оборудования и отработки режимов работы оборудования, навыками выбора и использования соответствующего</p>	06.018 Инженер связи (телекоммуникаций)

	тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке	
ПК-14. Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	<p>ПК-14.1. Знает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>ПК-14.2. Умеет использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети</p> <p>ПК-14.3. Владеет навыками диагностики отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, навыками проведения</p>	06.026 Системный администратор информационно - коммуникационных систем

	регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	
ПК-15. Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	<p>ПК-15.1. Знает архитектуру, общие принципы функционирования сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой информационно-коммуникационной системы, протоколы всех моделей взаимодействия открытых систем, метрики производительности администрируемой сети, модель ISO для управления сетевым трафиком, модели IEEE</p> <p>ПК-15.2. Умеет пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем, работать с контрольно-измерительными</p>	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем

	<p>аппаратными и программными обеспечением; конфигурировать операционные системы сетевых устройств информационно-коммуникационной системы ПК-15.3. Владеет методами оценки требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети, навыками установки кабельных и сетевых анализаторов для контроля изменения номиналов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы, навыками установки дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов и параметризации дополнительных программных продуктов для тарификации</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	сетевых ресурсов	
ПК-16. Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	<p>ПК-16.1. Знает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>ПК-16.2. Умеет подключать и настраивать современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами</p> <p>ПК-16.3. Владеет навыками установки дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности удаленного доступа и их</p>	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем

	<p>параметризация, навыками документирование настроек средств обеспечения безопасности удаленного доступа</p>	
<p>ПК-17. Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы</p>	<p>ПК-17.1. Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно- аппаратных средств администрируемой сети, архитектуру аппаратных, программных и программно- аппаратных средств администрируемой сети; различные протоколов уровней модели взаимодействия открытых систем ПК-17.2. Умеет инсталлировать операционные системы сетевых устройств; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств, составлять расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств, разбирать и собирать администрируемые</p>	<p>06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно - коммуникационных систем</p>

	<p>сетевые устройства, использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ПК-17.3. Владеет навыками планирования расписания и архивирование параметров операционных систем сетевых устройств, навыками перезагрузки операционных систем сетевых устройств, регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины	не менее 160

	(модули)	
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

5.2 Блок 2 «Практики»

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: конкретные типы учебной практики указаны в учебных планах.

Типы производственной практики: конкретные типы производственной практики указаны в учебных планах.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки.

5.3 Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

6 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

6.1 Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программа ГИА и методические материалы

Следующие компоненты ОПОП ВО размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты в соответствующем уровню образования подразделе «Образование»:

- учебные планы;
- календарные учебные графики;
- аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), практик;
- рабочие программы дисциплин (модулей), практик;
- программы государственной итоговой аттестации;
- методические материалы (в т.ч. в Электронной библиотечной системе ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты).

6.2 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Оценочные материалы по ОПОП ВО формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах).

Оценочные материалы могут содержать: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ,

контрольных работ, коллоквиумов, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Для оценки результатов обучения по каждой дисциплине и практике в институте применяется балльно-рейтинговая система.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации хранятся на кафедре, реализующей ОПОП ВО.

6.3 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, НИР, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, НИР, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, монографии.

7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации образовательной программы является создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной задачам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуального), коммуникативного, эстетического, физического развития обучающихся.

Организация и управление образовательным процессом осуществляется с применением информационных технологий как элементов образовательных технологий, способствующих активизации познавательной деятельности и творческого потенциала обучающихся.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм наряду с традиционными организационными формами проведения занятий, что обеспечивает развитие у обучающихся навыков принятия решений, межличностной коммуникации, командной работы, а также формирование лидерских качеств. Формированию и развитию профессиональных навыков, обучающихся способствует включение в учебный план дисциплин, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей производств, связанных с профессиональной деятельностью выпускников и потребностей работодателей.

7.1 Общесистемное обеспечение реализации ОПОП ВО

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

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем 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.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда института дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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.

7.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Институт 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).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам государственной итоговой аттестации.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд 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.

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).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников института, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП ВО, 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 ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых институтом к реализации программы бакалавриата 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 ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты 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).

7.4 Финансовое обеспечение ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих

коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

8 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Социокультурная среда института представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа – важнейшая составная часть вузовского образовательного процесса, осуществляемая в учебное и внеучебное время, которая обеспечивает развитие духовных, нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста. Необходимость развития у обучающихся социально значимых и профессионально важных качеств воспитания высоконравственной, духовно развитой и здоровой личности, способной к профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения является важнейшей государственной задачей в сфере образования.

Институт позиционирует себя одним из наиболее активных инициаторов и координаторов социально-культурной политики городов Шахты, Новошахтинска, Красного Сулина, Октябрьского сельского района и севера Ростовской области, уделяет внимание формированию новых общественных институтов с целью укрепления активного и ответственного регионального сообщества.

Основным объектом деятельности являются школьники и студенческая молодежь, однако ряд проектов направлены на все возрастные и социальные категории граждан. Институт открыт для регионального и городского сообщества, эффективно решает задачи общенационального и местного значения в области социальных, гуманитарных и просветительских вопросов.

Составными элементами системы воспитательного процесса в ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты являются следующие структурные подразделения и студенческие объединения:

- отдел воспитательной и социальной работы,
- культурно - досуговый центр,
- поисковый отряд «Ратобор»,
- пожарно-спасательный отряд «Шахтинец»,
- волонтерский отряд,
- Штаб студенческих отрядов,
- Студенческий совет.

Отдел воспитательной и социальной работы оказывает консультативную помощь факультетам, кафедрам, в организации воспитательной и социальной работы, обеспечивают их распорядительной и методической документацией.

Отдел воспитательной и социальной работы организует проведение общеинститутских мероприятий, а также обеспечивает участие студенческих коллективов института в межвузовских мероприятиях. Отдел оказывает содействие в организации работы общественных объединений обучающихся, созданных по их инициативе. Отдел осуществляют пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни, требованиям охраны труда.

Осуществляется деятельность по обеспечению психологического сопровождения обучающихся и работников. Проводятся встречи для обучающихся первого курса с элементами диагностики и тренинга по взаимодействию, выявлению стратегии поведения в конфликтных ситуациях.

Психолог систематически ведет консультативную работу с кураторами и наставниками учебных групп для изучения индивидуально-типологических характеристик и особенностей межличностных отношений обучающихся института.

Волонтерский отряд занимается организацией шефской помощи и акций по доставке подарков на дом, поздравлением ветеранов Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., систематически осуществляется посещение воспитанников центров помощи детям, реабилитационного центра для детей и подростков с ограниченными возможностями.

Отряд совместно с представителями факультетов тесно сотрудничает с управлением по молодежной политике Администрации города Шахты. Члены отряда являются постоянными участниками городской акции «Шахты – территория здоровья», тематических флешмобов, благотворительных акций таких, как «Рождественский перезвон», «Солдату Отчизны – тепло и привет», «Дорогами добра», «Помоги ветерану» и др.

Физическое воспитание в современных условиях образовательного процесса в рассматриваемый период было нацелено на формирование у обучающихся стремления к здоровому образу жизни. Работа проводилась совместно с факультетами, Ассоциацией студенческих спортивных клубов России, Департаментом физического развития и спорта города Шахты, спортивным клубом «Артемовец» и другими общественными объединениями, и структурными подразделениями и направлена на развитие и популяризацию массовых видов спорта среди студенчества.

Поисковый отряд «Ратобор» осуществляет разноплановую работу: поисковые экспедиции на места боев в годы Великой Отечественной войны по Ростовской области и Краснодарскому краю, реставрация экспонатов и передача их в музей вуза, работа в архивах с найденными материалами, участие в организации захоронения останков воинов Советской армии на территории города и области. Одно из направлений работы – историко-этнографическое, в рамках которого организуются экспедиции на места исчезнувших хуторов и станиц Донского края, ведётся сбор экспонатов для музейного комплекса вуза. Членов отряда связывает многолетняя дружба с представителями других поисковых отрядов страны и области, сотрудничество с городским Советом ветеранов.

Члены пожарно-спасательного отряда «Шахтинец» в течение всего года проводили учебные занятия с учащимися муниципальных образовательных учреждений по правилам выживания в быту и чрезвычайных ситуациях. С членами отряда также велись систематические занятия по допризывной подготовке в элитные войска. Бойцы отрядов – постоянные участники военно-патриотических и спортивных мероприятий вуза.

На базе института действует Штаб студенческих отрядов. Деятельность штаба – это работа в соответствии с основными принципами и традициями студенческого движения страны. Бойцы штаба активно участвуют в различных мероприятиях, слётах и конкурсах местного и всероссийского уровня, а также выступают организаторами собственных конкурсов и мероприятий.

Внимание уделяется развитию органов студенческого самоуправления. Студенческий совет призван обеспечить реализацию прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, в решении важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, в развитии социальной активности, на поддержку и реализацию социальных инициатив. Успешно функционирует программа адаптации обучающихся первого курса «Стимул».

Приоритетной задачей воспитательной деятельности следует считать формирование высокой духовной, нравственной культуры обучающихся и гармоничное формирование личности. Реализуемое в ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание ориентирует молодых людей на формирование базовых ценностей, и, как следствие, способствует их надлежащему поведению, самоидентификации и последующей профессиональной самореализации

В институте создана социокультурная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Информация о проведении внеучебной работы размещается на сайте института. Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультетов. Кураторы групп и заместители деканов знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

8.1 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы. Формы аттестации по воспитательной работе

Данные документы разрабатываются Отделом воспитательной и социальной работы. Утверждаются в установленном порядке и хранятся в составе ОПОП.

9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора (из числа ППС), сурдопереводчика, педагога-психолога, социального педагога, оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте института (<https://www.sssu.ru>).

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или по индивидуальному учебному плану (на основании заявления обучающегося).

При обучении в отдельных группах обучающихся с ОВЗ численность групп – не более 15 человек.

Срок получения высшего образования по индивидуальному плану для лиц с ОВЗ, при необходимости, может быть увеличен, но не более чем на 1 год (бакалавриат, специалитет) или 6 месяцев (магистратура).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема – передачи информации в доступных формах;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ синтезов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность

просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ предусматривает:

1. Включение в учебный план специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Набор этих дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей, обучающихся с ОВЗ, на основании заявления обучающегося.

2. В образовательном процессе следует широко использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

3. Обеспечение обучающихся с ОВЗ специальными печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (обучающиеся с нарушением слуха получают информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).

4. Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

5. Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

10 ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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

В целях совершенствования образовательной программы ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников института.

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

Обеспечение независимой оценки уровня освоения обучающимися дисциплины (модуля) может реализовываться за счет создания комиссий для проведения промежуточной аттестации обучающихся. В комиссию, помимо педагогического работника, проводившего занятия по дисциплине (модулю), могут быть включены:

- педагогические работники кафедры, реализующей соответствующую дисциплину (модуль), не проводившие по ней занятия у данных обучающихся;
- педагогические работники других кафедр, реализующих аналогичные дисциплины (модули);
- педагогические работники других образовательных организаций, реализующих аналогичные дисциплины (модули);
- представителей организаций и предприятий, соответствующих направленности (профилю) образовательной программы;
- представители деканатов и (или) других структурных подразделений.

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам (модулям) рецензируются представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности (профилю) образовательной программы, либо педагогическими работниками других образовательных организаций. Также в процессе промежуточной аттестации возможно использование оценочных средств, разработанных сторонними организациями (в том числе экспертными).

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности проводится:

- анкетирование представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующим анализом и корректирующими действиями);

- анкетирование обучающихся (с последующим анализом и корректирующими действиями);

- анкетирование педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующим анализом и корректирующими действиями).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур 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