



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ДГТУ)

ПРИНЯТО  
на заседании Ученого совета  
университета  
протокол № 12  
от «29» 06 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Б.Ч. Месхи

06 2023г.

печать

номер регистрации 03.1.7-16.2-232

**ОПИСАНИЕ**

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Электрические и электронные системы машиностроительных производств**

*(указывается наименование образовательной программы)*

**Электрические и электронные системы машиностроительных производств**

*(указывается направленность (профиль) образовательной программы)*

**15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств**

*(указывается код и наименование направления подготовки)*

**Очная, очно-заочная**

форма обучения (очная, очно-заочная, заочная)

**2023**

*год(ы) начала подготовки*

**Согласовано:**

Руководитель сервиса ООО «Нейс-юг»

Ю.Н. Янев

(подпись, печать)

«29» 06 2023

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.09.2023 16:23:48  
Уникальный программный ключ:  
a709f3afe0a3367245d2706586f876644280



**Согласовано:**

Руководитель сервиса ООО «Нейс-авто»

М.С. Хоменко

(подпись, печать)

«22» 06 2023



Ростов-на-Дону  
2023

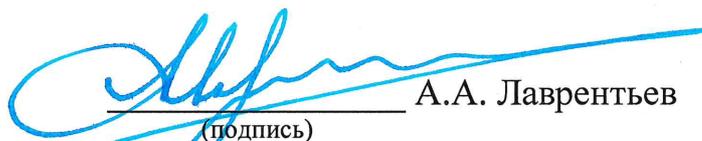
## Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и направленности (профилю) «Электрические и электронные системы машиностроительных производств» разработана выпускающей кафедрой «Электротехника и электроника».

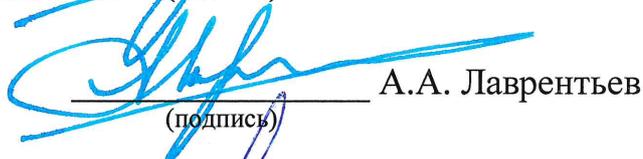
Рецензии представителей профильных организаций находятся на выпускающей кафедре.

### РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

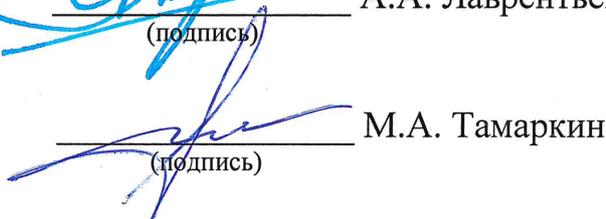
Руководитель образовательной программы

  
А.А. Лаврентьев  
(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

  
А.А. Лаврентьев  
(подпись)

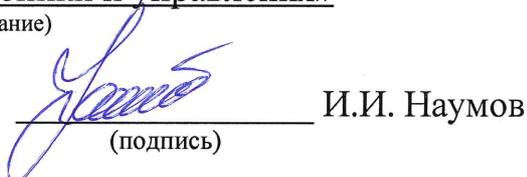
Председатель НМС по УГН(С)

  
М.А. Тамаркин  
(подпись)

Одобрена советом факультета:

«Автоматизации, мехатроники и управления»  
(наименование)

Декан

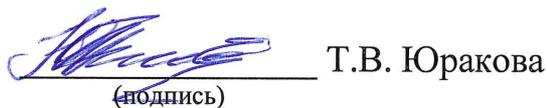
  
И.И. Наумов  
(подпись)

### СОГЛАСОВАНО:

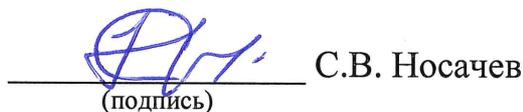
Проректор по УР и МД

  
А.Н. Бескопильный  
(подпись)

Председатель студенческого совета ДГТУ

  
Т.В. Юракова  
(подпись)

Начальник УП

  
С.В. Носачев  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	С.
Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	10
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	12
4 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	15
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	21
8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	24
9 ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	26

**Аннотация**  
**основной профессиональной образовательной программы высшего**  
**образования по направлению подготовки (специальности)**

**Уровень образования:** магистратура

**Направленность (профиль):**

Электрические и электронные системы машиностроительных производств

**Наименование и код укрупненной группы направлений (специальностей):**

15.00.00 Машиностроение

**Направление подготовки (специальность):**

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

**Объем образовательной программы – 120 з.е.**

**Срок получения образования и формы обучения по образовательной программе**

– в очной форме составляет 2 года, в очно-заочной форме составляет 2 года 4 месяца.

**Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр**

**Концепция образовательной программы** – программа посвящена систематизации и обобщению научно-технической информации зарубежного и отечественного опыта по изготовлению и технологии электронных изделий «система в корпусе» и созданию на этой основе уникальных проектов.

В рамках программы предусматривается разработка теоретических моделей, математическое моделирование процессов изготовления, позволяющих исследовать качество выпускаемых изделий, производить анализ недостатков, выявленных в процессе производства и эксплуатации изделий «система в корпусе».

Кроме этого, к целям программы можно отнести разработка методик, программ и рабочих планов проведения научных исследований и перспективных технических разработок по порядку внесения изменений в действующую техническую документацию по изготовлению и эксплуатации изделий электроники для машиностроительных производств

**Типы профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники –**

Научно-исследовательский:

- выбор методов и средств решения практических задач на основе сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации зарубежного и отечественного опыта по изготовлению и технологии изделий «система в корпусе»;

- разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество выпускаемых изделий, производить анализ недостатков, выявленных в процессе производства и эксплуатации изделий «система в корпусе»;

- математическое моделирование процессов изготовления, средств и параметров изделий «система в корпусе» относительно качества выполнения технологических операций, а также в процессе испытаний и эксплуатации;

- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации, а также алгоритмического и программного обеспечения процессов, связанных с изготовлением и эксплуатацией изделий «система в корпусе» для машиностроительных производств;

- разработка методик, программ и рабочих планов проведения научных исследований и перспективных технических разработок по порядку внесения изменений в действующую техническую документацию по изготовлению и эксплуатации изделий электроники для машиностроительных производств;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и отдельных заданий для исполнителей для подготовки публикаций в отечественной и зарубежной печати по результатам выполненных исследований;

- управление, фиксация и защита результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

### ***Стратегические партнеры программы (работодатели):***

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

- ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ»;
- МУП «Ростовская транспортная компания»;
- ОАО НТП «АВИАТЕСТ»;
- ОАО Азовский механический завод;
- ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт «Градиент»;
- ОАО «Красный гидро-пресс»;
- ОАО ННП КП «Квант»;
- ФГУП «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский институт радиосвязи «РНИИРС»;
- ОАО «Роствертол»;
- Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева;
- ОАО ГОРИЗОНТ;
- ОАО Научно-исследовательский институт специальных информационно-измерительных систем;
- Ростовский завод «Прибор»;
- ОАО ПК «Ирис»;
- ОАО «Алмаз»;
- ОАО ГРАНИТ
- ООО «Нейс-Юг».

## SUMMARY

### OF THE MAIN PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME OF HIGHER EDUCATION IN THE FIELD OF EDUCATION

**Level of education:**

Master's degree

**Degree programme profile:**

Electrical and electronic systems of machine-building industries

***Title and code of the broad field of education:***

15.00.00 Mechanical Engineering

**Degree programme:**

15.04.05 Design and technological support of machine-building productions

**Workload (ECTS):**

120 credits

**Duration and mode of study according to the degree programme** – full-time study is 2 years, part-time – 2 years 4 months

**Qualification (degree)** – master

**Degree programme description:** This program is devoted to systematization and generalization of scientific and technical information of foreign and domestic experience in manufacturing and technology of electronic products "system in a case" and creation of unique projects on this basis.

The program provides for the development of theoretical models, mathematical modeling of manufacturing processes, allowing to study the quality of manufactured products, to analyze the shortcomings identified in the process of production and operation of products "system in a case".

Besides, the development of methods, programs and working plans for scientific research and prospective technical developments on the procedure for making changes in the current technical documentation for manufacturing and operation of electronics products for machine-building production can be attributed to the objectives of the program.

**Type(s) of professional activity(s)** – research type of activity:

- selection of methods and means of solving practical problems on the basis of collection, processing, analysis, systematization and generalization of scientific and technical information of foreign and domestic experience in manufacturing and technology of products "system in the body";

- development of theoretical models allowing to study the quality of manufactured products, to analyze the shortcomings revealed in the process of production and operation of products "system in enclosure";
- mathematical modeling of manufacturing processes, means and parameters of products "system in a case" regarding the quality of technological operations, as well as in the process of testing and operation;
- use of problem-oriented methods of analysis, synthesis and optimization, as well as algorithmic and software support of the processes related to manufacturing and operation of products "system in the body" for machine-building productions;
- development of methods, programs and working plans for scientific research and prospective technical developments on the procedure of making changes to the current technical documentation on manufacturing and operation of electronics products for machine-building productions;
- preparation of scientific and technical reports, reviews and separate tasks for executors for preparation of publications in domestic and foreign press on the results of the performed researches;
- management, fixation and protection of the results of research activities and commercialization of intellectual property rights.

**Strategic partners of the program (employers):**

The key partners involved in the formation and implementation of TVET are:

- LLC "Combine plant "ROSTSELMASH";
- MUP "Rostov Transportation Company";
- JSC NTP "AVIATEST";
- OJSC Azov Mechanical Plant;
- JSC "All-Russian Research Institute "Gradient";
- JSC Krasny Hydro-press;
- OAO NNP KP "Kvant";
- Federal State Unitary Enterprise "Rostov-on-Don Research Institute of Radio Communications "RNIIRS";
- OJSC Rostvertol;
- G.M. Beriev Aviation Scientific and Technical Complex;
- OAO HORIZON;
- OJSC Research Institute of Special Information and Measuring Systems;
- Rostov Plant "Pribor";
- JSC PK Iris;
- OJSC Almaz;
- OJSC GRANIT
- OOO Neys-Yug.

# **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ДГТУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1045.

ОПОП ВО регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## **1.1 Цель и задачи ОПОП ВО**

Основной целью ОПОП ВО является подготовка квалифицированных кадров в области производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с комбинированными энергетическими установкам, многоцелевых гусеничных и колесных машин, трубопроводных транспортных систем, предприятий малого и среднего бизнеса, социальной сферы, обладающих компетенциями и имеющих высокий уровень профессиональных знаний, способных применять полученные умения и навыки на практике для инженерного проектирования при решении сложных технических задач посредством формирования у обучающихся универсальных, 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.

ОПОП ВО имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности,

организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда, для областей деятельности, относящихся к компетенции магистра указать специфику направления.

Реализация программы осуществляется самостоятельно без использования сетевой формы.

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

## **1.2 Квалификация, присваиваемая выпускнику**

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

## **1.3 Объем ОПОП ВО**

Объем ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

## **1.4 Срок получения образования по ОПОП ВО**

Срок получения образования по ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности) по очной форме составляет 2 года, по очно-заочной форме – 2 года 4 месяца.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры является 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сферах: проектирования и обслуживания чистых производственных помещений для микро- и нанoeлектронных производств; технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники; проектирования детской и образовательной робототехники; проектирования и сопровождения производства оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов; технологии производства систем в корпусе; проектирования систем в корпусе; проектирования микро- и наноразмерных электромеханических систем; технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем; разработки и оптимизации технологических процессов производства солнечных фотопреобразователей; разработки световых приборов со светодиодами; дизайна и проектирования инновационных осветительных установок; конструирования радиоэлектронных средств; проектирования вакуумного технологического оборудования для электровакуумного и полупроводникового производства)

### **2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский тип деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская:

выбор методов и средств решения практических задач на основе сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации зарубежного и отечественного опыта по изготовлению и технологии изделий «система в корпусе»;

- разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество выпускаемых изделий, производить анализ недостатков, выявленных в процессе производства и эксплуатации изделий «система в корпусе»;

- математическое моделирование процессов изготовления, средств и параметров изделий «система в корпусе» относительно качества выполнения технологических операций, а также в процессе испытаний и эксплуатации;

- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации, а также алгоритмического и программного обеспечения процессов, связанных с изготовлением и эксплуатацией изделий «система в корпусе» для машиностроительных производств;

- разработка методик, программ и рабочих планов проведения научных исследований и перспективных технических разработок по порядку внесения изменений в действующую техническую документацию по изготовлению и эксплуатации изделий электроники для машиностроительных производств;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и отдельных заданий для исполнителей для подготовки публикаций в отечественной и зарубежной печати по результатам выполненных исследований;

- управление, фиксация и защита результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

### **2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Электрические и электронные системы машиностроительных производств» направления 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», являются: производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования для машиностроительных производств.

### **2.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)**

В соответствии с профессиональным стандартом 29.005 «Специалист по технологии производства систем в корпусе» (Приказ Минтруда № 528н от 19.09.2016г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

ОТФ: Разработка, контроль и корректировка технологических маршрутов и технологических процессов изготовления изделий "система в корпусе":

ТФ: Согласование технического задания на технологический маршрут изготовления изделий "система в корпусе";

ТФ: Выбор конструктивно-технологических вариантов создания пассивной части схемы с учетом конструкции корпуса и сборки изделий "система в корпусе";

ТФ: Разработка технологического маршрута на изготовление изделий "система в корпусе" на основе технического задания;

ТФ: Корректировка технологического маршрута на изготовление изделий "система в корпусе" в соответствии с требованиями технического задания и техническими условиями на изделие;

ТФ: Технологическая подготовка производства изделий "система в корпусе".

## 2.5 Ключевые партнеры образовательной программы

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

- ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ»;
- МУП «Ростовская транспортная компания»;
- ОАО НТП «АВИАТЕСТ»;
- ОАО Азовский механический завод;
- ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт «Градиент»;
- ОАО «Красный гидро-прессы»;
- ОАО ННП КП «Квант»;
- ФГУП «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский институт радиосвязи «РНИИРС»;
- ОАО «Роствертол»;
- Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева;
- ОАО ГОРИЗОНТ;
- ОАО Научно-исследовательский институт специальных информационно-измерительных систем;
- Ростовский завод «Прибор»;
- ОАО ПК «Ирис»;
- ОАО «Алмаз»;
- ОАО ГРАНИТ
- ООО «Нейс-Юг».

Образовательная программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

## 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

### **универсальные компетенции (УК):**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

**общефессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;

ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

ОПК-3 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;

ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;

ОПК-5. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

ОПК-6. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств.

ОПК-7. Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.

**профессиональные компетенции (ПК):**

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-1. Способен определять основные системные проблемы при изготовлении и эксплуатации электронных изделий для машиностроительных производств, решать сложные задачи, требующие использования современных научных методов исследования изделий «система в корпусе», ставить задачи, определять пути поиска и средства их решения, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

ПК-2. Способен осуществлять моделирование процессов использования изделий «система в корпусе» для машиностроительного производства на базе современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество при изготовлении и при эксплуатации изделий «система в корпусе» для машиностроительного производства для разработки технологического маршрута трассировки коммутационных плат изделий «система в корпусе»;

ПК-3. Способен проводить научные эксперименты, применяя современное экспериментальное, в т.ч. компьютерное оборудование, для корректировки связи между выявленными в процессе изготовления особенностями конструкции и качеством электронного изделия для машиностроительных производств и его эксплуатации, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей;

ПК-4. Способен оценивать, выбирать и использовать полученные научные результаты и применять известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации для контроля параметров, и оценки качества сборки активной и пассивной частей схемы и трассировки коммутационных плат изделий «система в корпусе», используя их алгоритмическое и программное обеспечение;

ПК-5. Способен разрабатывать методики, программы и рабочие планы проведения научных исследований и перспективных технических разработок по порядку внесения корректировок в действующую техническую документацию по изготовлению и эксплуатации изделий электроники для машиностроительных производств, готовить отдельные задания для исполнителей при подготовке публикаций в отечественной и зарубежной печати по результатам выполненных исследований.

В соответствии с требованиями установлены индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые сформированы в документе «Индикаторы достижения компетенций».

## **4 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1 Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1 - Структура и объем программы

Структура программы		Требование ФГОС ВО в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80

Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы		120

#### **4.2 Блок 2 «Практика»**

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.

При проведении практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данный вид практики осуществляется в форме практической подготовки.

#### **4.3 Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

#### **5.1 Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программа ГИА (ИА) и методические материалы**

Следующие компоненты ОПОП ВО размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ДГТУ в соответствующем уровне образования подразделе «Образование»:

- описание ОПОП ВО;
- 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 ДГТУ).

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

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций и разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах).

Оценочные материалы могут содержать: тестовые задания, 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.

Оценочные материалы для итоговой (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 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 в составе образовательной программы в структурном подразделении университета, реализующем ОПОП ВО.

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

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, 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 (материалы или документация), рабочая тетрадь, практикум, задачник и др.

## **6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

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

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к электронной библиотечной системе;
- доступ к электронным образовательным ресурсам и/ или профессиональным базам данных (подборкам информационных ресурсов по тематикам) в соответствии с содержанием реализуемой образовательной программы;
- доступ к электронной системе обучения, обеспечивающей взаимодействие педагогических работников с обучающимися (личные кабинеты обучающихся и преподавателей);
- доступ к электронному расписанию (под электронным расписанием понимается сервис, с помощью которого каждый студент может узнать свое актуальное расписание занятий и сессии);
- доступ к электронным портфолио обучающихся;
- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным

образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик по образовательной программе.

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

Научно-техническая библиотека ДГТУ оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть Интернет, использует технологии Wi-Fi. Для самостоятельной работы обучающихся функционируют 5 читальных залов на 720 посадочных мест, из них – 42 автоматизированных рабочих места с доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде университета.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы, формируется на едином портале Научно-технической библиотеки <https://ntb.donstu.ru/>, перейти на который можно из электронной информационно-образовательной среды университета. На сайте библиотеки сформирована система «Единого поискового окна», которая объединяет поиск по собственным и внешним ресурсам Научно-технической библиотеки.

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется, к электронно-информационным ресурсам НТБ (<https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy> ) из любой точки сети «Интернет» 24/7, содержащим в себе:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://biblioclub.ru> );
  - ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru> );
  - ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com> );
  - ЭБС «Znaniium» (<http://znaniium.com> );
  - ЭБС «ДГТУ» (<https://ntb.donstu.ru/ebsdstu> );
  - электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru> );
  - информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»;
  - информационно-образовательная система «Росметод» (<http://rosmetod.ru>)
- и др.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик на одного обучающегося из числа лиц,

одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику (ФГОС 3++).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд периодических изданий содержит в том числе следующие издания по ОПОП:

– электронные научные журналы на платформе НЭБ eLibrary (<https://elibrary.ru>);

– электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/journals>);

– электронные научные журналы в коллекции ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/6951.html>);

– электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://biblioclub.ru>);

– электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);

– специализированные электронные периодические издания в ИСС «Техэксперт»;

– архив научных журналов Некоммерческого партнерства «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП НЭИКОН) (<http://archive.neicon.ru>);

– архив периодических изданий на платформе ScienceDirect издательства Elsevier (<https://www.sciencedirect.com>).

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО<sup>1</sup>**

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

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ДГТУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере,

---

<sup>1</sup> Раздел заполняется в соответствии с ФГОС ВО

соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 80 процентов численности педагогических работников ДГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей).

Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения практических, лабораторных и иных занятий.

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

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

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

## **7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

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

В университете проводится системная работа по реализации молодежной политики и воспитательной работы, эффективно действует организационная структура воспитательного процесса – управление по воспитательной работе и молодежной политике, управление по развитию студенческого спорта, а также Студенческий совет, студенческие объединения и уполномоченный по правам студентов.

Воспитательная деятельность и внеучебная общекультурная работа в университете организованы по ряду направлений:

1) «Гражданско-патриотическое воспитание». Организовываются и проводятся митинги и праздничные массовые мероприятия, посвященные государственным праздникам, памятным датам истории России: Дню защитника Отечества, Дню Победы, Дню космонавтики и т.д. Проводятся открытые лекции, военно-спортивные игры, организованы кинопоказы.

2) «Творческое воспитание». Осуществляется реализация творческих способностей обучающихся в творческих коллективах, осуществляющих свою деятельность в ДГТУ: театр-студия «Браво»; творческий центр ДГТУ, в рамках которого работают такие творческие коллективы, как Театр «Лис», эстрадный коллектив «Импульсы», Театр современной хореографии «Зодчие», образцовый

народный хореографический ансамбль «Имеди», театр танца «Без предела», танцевальный коллектив «D'angels», студия хореографических миниатюр «Арабеск», вокальная студия «Новое поколение», Донской центр КВН и др.

3) «Культурно-нравственное воспитание». Значительный вклад в воспитательную работу вносит культурный центр и Научно-техническая библиотека университета.

Культурный центр формирует культурно-эстетическую среду в университете и прививает студентам основы корпоративной культуры. Этому способствует тот факт, что основные торжественные события и праздники в университете сопровождаются выносом флага университета, прослушиванием и исполнением гимна ДГТУ, который был создан по инициативе культурного центра.

На базе научно-технической библиотеки регулярно проводятся книжные выставки, обзорные лекции, литературно-музыкальные композиции, способствующие культурному развитию личности обучающегося и профилактике негативных социальных явлений.

4) «Социальное взаимодействие». Осуществляется участие обучающихся ДГТУ в волонтерских отрядах и ежегодных акциях: «Рюкзачок счастья»; «Дни донорского совершеннолетия»; «Мешок Деда Мороза» и т.д.

5) «Психологическое воспитание». Ведется активная работа и осуществляется деятельность по следующим направлениям: психологическое просвещение; комплексная работа по социально-психологической адаптации студентов-первокурсников; психологическая диагностика; групповая тренинговая работа; психологическое консультирование и коррекция.

6) «Физическое воспитание». Проводятся фестиваль студенческого спорта «Буревестник», спартакиада первокурсников, авторалли «Зимний кубок ДГТУ» и др.

В университете успешно функционируют следующие студенческие общественные организации:

1. Студенческий Совет ДГТУ, в т.ч. студенческие Советы общежитий;
2. Первичная профсоюзная организация обучающихся ДГТУ;
3. Волонтерские центры: волонтерский центр социальной работы «Горящие сердца», волонтерский центр «Звезда», студенческий психологический отряд «Со Действие»;

4. Штаб студенческих отрядов ДГТУ;

5. Уполномоченный по правам студентов ДГТУ.

- 7) «Студенческое самоуправление». Особое значение в ДГТУ придается развитию студенческого самоуправления, в котором важную роль играет Студенческий совет ДГТУ. Представители Студсовета есть на каждом факультете, в каждом общежитии и в каждой академической группе.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые мероприятия, проводимые университетом для формирования и развития корпоративной культуры: День первокурсника, Неделя искусств, Татьянин день, «Мисс ДГТУ» и т.д.

Важная роль в общекультурном развитии обучающихся университета отведена Первичной профсоюзной организации обучающихся ДГТУ, которая объединяет обучающихся университета для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся: защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, заключение коллективного договора и его реализация, оказание материальной, консультационной помощи членам профсоюза, осуществление общественного контроля за работой комплекса питания и др.

Большое значение в воспитательной работе имеет деятельность Центра истории университета. Здесь можно познакомиться с историей и традициями университета, многое узнать о выдающихся людях, непосредственно участвующих во многих событиях: ветеранах Великой Отечественной войны, передовиках производства, выпускниках университета.

В университете функционирует Центр психологической поддержки, молодежный центр профилактики негативных явлений «Качество жизни».

Для отдыха и занятий спортом обучающимся и работникам университета предоставляется возможность посещения спортивных объектов, в числе которых: физкультурно-оздоровительный комплекс ДГТУ с бассейном, легкоатлетический манеж, спортивно-оздоровительный комплекс «Радуга», спортивно-оздоровительный комплекс «Строитель», база отдыха ДГТУ на левом берегу Дона, санаторий-профилакторий «Заря», конноспортивный клуб ДГТУ «Ход конем», клуб воздухоплавания «Донское небо», яхт-клуб «Тихий Дон» и иные элементы спортивной инфраструктуры (большой университетский спортзал, поле для мини-футбола, тренажерные залы в общежитиях, бильярдный клуб, футбольное поле и полоса препятствий).

В университете 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 университета. Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультета. Кураторы групп и заместители деканов знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

## **8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ДГТУ 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 ДГТУ 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 университета (<https://clck.ru/FJWKV>)

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.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения 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.

## **9 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 университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы ДГТУ 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 университета.

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации.