

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»**  
**(НГТУ)**

**ОДОБРЕНО**

Решением Учебно-методического совета  
НГТУ от «17» июня 2021 г.  
(протокол № 8)

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор - проректор по  
образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Ивашкин  
«17» июня 2021 г.

**Раздел 1.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки  
**27.03.02 Управление качеством**

---

**Управление качеством в логистике**

---

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Год приема 2020 г.

Нижегород  
2021

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП ВО) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от «09» февраля 2016 г. № 92, рассмотрена на заседании кафедры «Теоретическая и прикладная механика» «09» ноября 2020 г., протокол № 3, и рекомендована к утверждению Ученым советом ИПТМ «15» июня 2021 г., протокол № 7.

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А. Ю. Панов

Председатель Ученого совета ИПТМ,  
Директор ИПТМ \_\_\_\_\_ А. Ю. Панов

Образовательная программа высшего образования зарегистрирована в отделе проектирования образовательных программ под номером Б-124

Начальник отдела проектирования ОП \_\_\_\_\_ Е.В. Смирнова

Представители работодателей, рецензенты:

АО «Завод Красный Якорь», директор по качеству \_\_\_\_\_ Ю.Н. Воронова

ПАО «Производственно-конструкторское объединение «Теплообменник», начальник управления информационных технологий \_\_\_\_\_ А.В. Стручков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Назначение ОП ВО	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ОП ВО	4
1.3.	Перечень сокращений	4
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	5
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускника	5
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника	6
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО	8
3.1.	Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки	8
3.2.	Квалификация, присваиваемая выпускнику ОП ВО	8
3.3.	Объем программы	8
3.4.	Формы обучения	8
3.5.	Срок получения образования	8
3.6.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО	8
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО	8
4.1.	Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	8
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	11
4.3.	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно, и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами	12
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО	20
5.1.	Содержание и объем обязательной части ОП ВО	20
5.2.	Структура ОП ВО	20
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП ВО	21
6.1.	Общесистемные условия реализации ОП ВО	21
6.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО	21
6.3.	Кадровые условия реализации ОП ВО	22
6.4.	Финансовые условия реализации ОП ВО	22
6.5.	Оценка качества образовательной деятельности при реализации ОП ВО	23
6.6.	Реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23
7.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение ОП ВО**

ОП ВО «Управление качеством в логистике», реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ) по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НГТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования и профессионального стандарта.

ОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО**

Нормативная база разработки ОП ВО включает:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 (с текущими изменениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с текущими изменениями);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. №885/390;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные приказом Минобрнауки России от 22 января 2015 N ДЛ-1/05вн;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утвержденный приказом Минобрнауки России от от «09» февраля 2016 г. № 92;
- Профессиональный стандарт 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» апреля 2021 г. № 276н;
- Устав НГТУ;
- Локальные нормативные акты НГТУ.

### **1.3. Перечень сокращений**

- ОП ВО – образовательная программа высшего образования;
- Образовательная организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ПООП – примерная основная образовательная программа;

- з.е. – зачетная единица;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- ОК – общекультурная компетенция;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ПК - профессиональная компетенция;
- ПКС (ПСК) - профессиональная компетенция, устанавливаемая образовательной организацией самостоятельно;
- ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

Цели ОП ВО:

1. Обеспечение качества и соответствия продукции (работ, услуг) требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и нормативно-технической документации, условиям поставок и договоров для удовлетворенности потребителей и повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и организации в целом.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

-разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

–организационно-управленческий.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

Вид профессиональной деятельности выпускника: организационно-управленческий

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

–организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;

–содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;

–управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

–проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;

–проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг.

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Под профессиональным стандартом принято понимать характеристику квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

Данная ОП ВО разработана с учетом профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» апреля 2021 г. № 276н.

В рамках ОТФ А «Мониторинг соответствия качества продукции (работ, услуг)» ПС 40.062 подготовка ведется на должности: специалист по качеству, специалист по качеству I категории, специалист по качеству II категории, менеджер по качеству.

В рамках ОТФ В «Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)» ПС 40.062 подготовка ведется на должности: инженер по качеству, инженер по качеству I категории, инженер по качеству II категории, инженер по управлению качеством процессов производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), главный специалист по качеству, главный менеджер по качеству.

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника приведен в таблице 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной ОП ВО представлен в таблице 2.

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника.

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
Организационно-управленческий.	Организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.
	Содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции	
	Управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством	
	Проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства	
	Проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг	

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к данной профессиональной деятельности выпускника.

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
40.062 «Специалист по качеству»	А	Мониторинг соответствия качества продукции (работ, услуг)	5	Определение требований к продукции (работам, услугам), необходимых для эксплуатации продукции	А/01.5	5
				Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	А/02.5	5
				Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим	А/03.5	5

				регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров		
	В	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)	6	Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	В/01.6	6
				Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытании готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	В/03.6	6
				Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	В/04.6	6

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО**

#### **3.1. Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки**

Направленность ОП ВО определяется профилем «Управление качеством в логистике» и соответствует направлению подготовки.

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику ОП ВО**

Бакалавр

#### **3.3. Объем программы**

Нормативно-установленный объем ОП ВО составляет 240 з.е., факультативов - 4 з.е. Одна з.е. соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

Объем ОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

#### **3.4. Формы обучения**

Очная форма обучения, заочная форма обучения

#### **3.5. Срок получения образования**

Нормативный срок получения образования по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года, по заочной форме – 5 лет.

Образовательная деятельность по ОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

#### **3.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО**

Для поступления в бакалавриат необходимо иметь аттестат о среднем общем образовании. Зачисление обучающихся на данную ОП ВО производится в соответствии с ежегодными Правилами приема в НГТУ.

Для поступления обучающийся должен обладать набором компетенций:

– в области естественно-научных знаний (математика, физика, химия, информатика);

– в области гуманитарных знаний (русский язык, иностранный язык, обществознание).

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО**

##### **4.1. Общекультурные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

Общекультурные компетенции устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО (таблица 3).

Таблица 3 – Общекультурные компетенции выпускника и планируемые результаты обучения.

Код ОК	Наименование ОК
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	Способность работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой общекультурной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 8) и располагаются в последовательности изучения. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

##### **4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

Общепрофессиональные компетенции устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО (таблица 4).

Таблица 4 – Общепрофессиональные компетенции выпускника и планируемые результаты обучения

Код ОПК	Наименование ОПК
ОПК-1	Способность применять знание подходов к управлению качеством
ОПК-2	Способность применять инструменты управления качеством
ОПК-3	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	Способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой общепрофессиональной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 9) и располагаются в последовательности изучения. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

##### **4.3. Профессиональные компетенции и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами**

Профессиональные компетенции устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО (таблица 5).



Таблица 5 – Профессиональные компетенции выпускника и планируемые результаты обучения

Код ПК	Наименование ПК
ПСК-1	Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПСК-2	Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПСК-3	Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПСК-4	Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПСК-5	Умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПСК-6	Способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
ПК-7	Способность руководить малым коллективом
ПК-8	Способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества
ПК-9	Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ПК-10	Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий направленных на улучшение качества
ПК-11	Способность идти на оправданный риск при принятии решений
ПК-12	Умение консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности

Интегральная матрица взаимосвязей профессиональных задач, профессиональных компетенций и трудовых функций в зависимости от типов деятельности приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Интегральная матрица взаимосвязей профессиональных задач, ПК и трудовых функций в зависимости от типов деятельности

Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно											
	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Организационно-управленческий тип деятельности												
Организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством	A/02.5 (40.062)	A/01.5 A/02.5 (40.062)	A/01.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)	A/03.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)	A/03.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)	A/01.5 B/04.6 (40.062)	B/04.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)
Содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции			A/01.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)	A/03.5 (40.062)							
Управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством				B/01.6 (40.062)		B/01.6 (40.062)		B/01.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)		B/04.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)
Проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства				B/01.6 (40.062)	A/03.5 (40.062)		A/03.5 (40.062)		B/03.6 (40.062)			B/03.6 (40.062)
Проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг	A/02.5 (40.062)	A/01.5 A/02.5 (40.062)	A/01.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)		B/01.6 (40.062)	A/03.5 (40.062)	B/01.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)	A/01.5 B/04.6 (40.062)	B/04.6 (40.062)	B/03.6 (40.062)

Взаимосвязь профессиональных компетенций, трудовых функций и квалификационных требований к трудовым функциям представлена в виде матрицы по видам профессиональной деятельности (таблица 7).

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой профессиональной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 9) и располагаются в последовательности изучения. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

Таблица 7 – Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно и их взаимосвязь с  
выбранными профессиональными стандартами

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания	Код профессиональных компетенций
А/01.5 Определение требований к продукции (работам, услугам), необходимых для эксплуатации продукции (40.062)	<b>Трудовые действия:</b> Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями	ПСК-2, ПСК-3, ПК-10
	<b>Трудовые умения:</b> Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)	ПСК-2, ПСК-3, ПК-10
	<b>Трудовые знания:</b> Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)	ПСК-2, ПСК-3, ПК-10
А/02.5 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) (40.062)	<b>Трудовые действия:</b> Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	ПСК-1, ПСК-2
	<b>Трудовые умения:</b> Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений)	ПСК-1, ПСК-2
	<b>Трудовые знания:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)	ПСК-1, ПСК-2
А/03.5 Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров (40.062)	<b>Трудовые действия:</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	ПСК-5, ПК-7
	<b>Трудовые умения:</b> Применять методы оценки соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	ПСК-5, ПК-7
	<b>Трудовые знания:</b> Показатели качества, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия	ПСК-5, ПК-7
В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка	<b>Трудовые действия:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания	Код профессиональных компетенций
предложений по их устранению (40.062)	Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Разработка предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) с выбором оптимальных решений	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	<b>Трудовые умения:</b> Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания	Код профессиональных компетенций
	том числе с использованием аналитики больших данных	
	Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	<b>Трудовые знания:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Современные инструменты контроля качества и управления качеством	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Методы управления документооборотом организации	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
	Требования охраны труда	ПСК-4, ПСК-6, ПК-8
В/03.6 Разработка документации по контролю качества работ процесса произ-	<b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)	ПК-9, ПК-12

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания	Код профессиональных компетенций
водства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытании готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество (40.062)	<b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	ПК-9, ПК-12
	<b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	ПК-9, ПК-12
В/04.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), производства работ (услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров (40.062)	<b>Трудовые действия:</b> Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-10, ПК-11
	<b>Трудовые умения:</b> Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	ПК-10, ПК-11
	<b>Трудовые знания:</b> Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям	ПК-10, ПК-11

Таблица 8 – Матрица формирования общекультурных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО

Наименования дисциплин и практик	Код общекультурной компетенции								
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
История									
Философия									
Русский язык и культура речи									
Иностранный язык									
Психология									
Культурология									
Социология									
Правоведение									
Экономика машиностроительного производства									
Физическая культура и спорт									
Математика									
Физика									

Системный анализ									
Экология									
Безопасность жизнедеятельности									
Теоретическая механика									
Теория вероятностей и математическая статистика									
Менеджмент и маркетинг в управлении качеством									
Правовое обеспечение управления качеством									
Аудит качества									
Элективные курсы по физической культуре и спорту									
Бережливое производство									
Технологические уклады и организация производства									

Таблица 9 – Матрица формирования общепрофессиональных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции			
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
Информатика				
Основы философии управления качеством				
Статистическое управление процессами				
Инженерная и компьютерная графика				
Информационные технологии в управлении качеством и защита информации				
Статистические методы в управлении качеством				
Всеобщее управление качеством				
Инфографика				
Средства и методы управления качеством				

Таблица 10 – Матрица формирования профессиональных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции											
	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Экономика машиностроительного производства												
Математика												
Физика												
Системный анализ												
Теоретическая механика												
Теория вероятностей и математическая статистика												
Менеджмент и маркетинг в управлении качеством												
Правовое обеспечение управления качеством												
Статистическое управление процессами												
Инженерная и компьютерная графика												
Технологические процессы в машиностроении												

Метрология, стандартизация и сертификация												
Информационные технологии в управлении качеством и защита информации												
Технология системного моделирования												
Статистические методы в управлении качеством												
Технология и организация производства продукции и услуг												
Управление процессами												
Диагностика технических систем												
Всеобщее управление качеством												
Сертификация производства и продукции на основе всеобщего управления качеством												
Инфографика												
Средства и методы управления качеством												
Аудит качества												
Документация системы менеджмента качества												
Техническая механика												
Механика сплошных сред												
Обеспечение качества в логистике												
Обеспечение качества продукции и технологических процессов на основе FMEA-анализа												
Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества												
Основы аудита												
Бережливое производство												
Технологические уклады и организация производства												



## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО

### 5.1. Содержание и объем обязательной части ОП ВО

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОП ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОП ВО, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки.

В рамках базовой части ОП ВО реализуются дисциплины: философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности и физическая культура и спорт.

Структура и объем ОП ВО представлены в таблице 11, согласно учебному плану 2020 года приема.

Таблица 11 – Структура и объем ОП ВО

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины	<b>207</b>
	Обязательная часть	102
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	105
Блок 2	Практики	<b>24</b>
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<b>9</b>
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Объем программы		<b>240</b>

При разработке ОП ВО обучающемуся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме 31,4 % от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 40,62 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

### 5.2 Структура ОП ВО

Образовательная программа состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования.

Раздел 2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника).

Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план и календарный учебный график.

3.2. Практическая подготовка обучающегося по образовательной программе.

3.3. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по дисциплинам.

3.4. Рабочие программы практик и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по практикам.

3.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Раздел 4. Ресурсное обеспечение: представлено в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта НГТУ.

4.1. Сведения о материально-техническом обеспечении ОП ВО.

4.2. Сведения о кадровом обеспечении ОП ВО.

Раздел 5. Система оценки качества подготовки по ОП ВО.

5.1. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства для государственной итоговой аттестации.

5.2. Рецензии на ОП ВО.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП ВО**

### **6.1. Общесистемные условия реализации ОП ВО**

НГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) НГТУ обеспечивает:

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

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО;

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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

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

### **6.2. Кадровые условия реализации ОП ВО**

Реализация ОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками НГТУ, а также лицами, привлекаемыми НГТУ к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 % от общего количества научно-педагогических работников НГТУ.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет не менее 60 %.

Доля работников (научно-педагогических работников) (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью, реализуемой ОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП ВО, составляет 5 %.

### **6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО**

Специальные помещения НГТУ 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 рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОП ВО, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения, для самостоятельной работы обучающегося оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающемуся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

НГТУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по ОП ВО.

Обучающемуся 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 ежегодному обновлению.

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

Ссылки на описание ОП ВО, учебный план, календарный учебный график, аннотации, рабочие программы дисциплин, программы практик, методические и иные документы, разработанные НГТУ для обеспечения образовательного процесса размещены в таблице «Информация по образовательным программам» подраздела «Образование» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации».

#### **6.4. Финансовые условия реализации ОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5. Оценка качества образовательной деятельности при реализации ОП ВО**

Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающегося по ОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

Оценка качества подготовки обучающегося по программе включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающегося и итоговую (государственную итоговую) аттестацию. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Университет гарантирует качество подготовки выпускника:

- ежегодное проведение мониторинга работодателей с целью закрепления успехов и устранения замечаний индустриальных партнеров;
- опрос выпускников НГТУ с целью получения информации об удовлетворенности качеством полученного образования;
- рецензирование ОП ВО;
- разработка объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающегося, и формирования компетенций обучающегося (результаты контрольных недель и сессий обучающегося в автоматизированной системе управления «Деканат»);
- подбор компетентного преподавательского состава;
- регулярное проведение самообследования с привлечением представителей работодателей;
- создание благоприятной среды для поддержки творческих интересов обучающегося: для реализации проектов, участия в конференциях и т.д;
- информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

С целью совершенствования ОП ВО университет привлекает работодателей и их объединения в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы и оценочных средств руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью, реализуемой ОП ВО;
- оценивание профессиональной деятельности обучающегося в ходе прохождения практики.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающемуся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Обучающийся может дать свою оценку посредством прохождения анкетирования.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программе относится процедура государственной аккредитации, процедура профессионально-общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению университета. Так же институт участвует в независимой оценке качества условий осуществления образовательной деятельности, проводимой общественным советом при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.6. Реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им Р.Е. Алексеева» ведет образовательную деятельность на территории 6-и учебных корпусов, расположенных на территории Н. Новгорода.

Внутренние помещения учебных корпусов соответствуют базовым требованиям «СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» (утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 14.11.2016 № 798/пр).

Учебный корпус №6 оснащен следующим оборудованием, обеспечивающим беспрепятственный доступ обучающихся с ОВЗ и имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

1. На входе в учебный корпус установлен пандус.
2. На входной группе имеется вывеска, выполненная рельефно-точечным шрифтом Брайля на контрастном фоне.
3. Имеется сменное кресло – коляска.
4. Имеются адаптированные лифты.
5. Оборудованы санитарно-гигиенические помещения.
6. В помещении, предназначенном для проведения массовых мероприятий, имеется звукоусиливающая аппаратура.

В холле первого этажа 1-го учебного корпуса размещена информационная панель Erisson (75 дюймов) для визуальной и звуковой информации, с возможностью трансляции субтитров и дублирования звуковой справочной информации о расписании учебных занятий. Панели для визуальной и звуковой информации имеются во всех учебных корпусах.

Для обеспечения доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, в помещения учебных корпусов № 2 используется кнопка вызова персонала. Вход в корпуса №2 и № 4 общий. В рамках программы «Доступная среда» для беспрепятственного доступа в здание учреждения лиц с ограниченными возможностями и других маломобильных групп населения имеется пандус съемный складной с двумя аппарели и пандус складной двухсекционный для порогов. Есть и табличка с номером телефона при входе в учреждение, в случае необходимости для оказания помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации образовательных программ высшего образования в НГТУ разработаны адаптированные рабочие программы по дисциплинам: «Адаптивная физкультура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (размещено на официальном сайте НГТУ с версией для слабовидящих).

Электронная библиотечная система «Консультант студента» содержит специальные опции для студентов с ограниченными возможностями, такие как озвучка книг и увеличение шрифта.

Электронная библиотечная система «Лань» для студентов с ограниченными возможностями содержит специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который производит тексты книг и меню навигации.

Электронная библиотечная система «Юрайт» предлагает версию для слабовидящих.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, являющихся слабо-

видящими, расписание учебных занятий размещается на официальном сайте НГТУ, который имеет версию для слабовидящих.

НГТУ является одним из основных партнеров ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов (РУМЦ), созданного на базе Мининского университета. Взаимодействие НГТУ с РУМЦ основывается на Соглашении о сотрудничестве, которое было заключено 25 октября 2017 года.

Предметом Соглашения является сотрудничество сторон в целях развития инклюзивного образования, обеспечения доступности высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Сотрудничество с Мининским университетом подразумевает следующие мероприятия:

- предоставление технических средств обучения и оборудования центра коллективного доступа для обучения студентов НГТУ с нарушениями зрения;
- предоставление специалистов по наладке и использованию специализированного оборудования, а также специалистов по работе со студентами с нарушением слуха;
- оказание учебно-методической поддержки НГТУ при разработке адаптированных образовательных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация ОП ВО для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (индивидуальных особенностей).

## **7. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Одними из наиболее значимых работодателей, с которыми осуществляется взаимодействие при освоении ОП ВО, являются следующие профильные организации:

- АО «НЗ - 70 лет Победы»;
- АО «Завод Красный Якорь».

С вышеперечисленными профильными организациями заключены договоры о практической подготовке обучающихся при проведении практик.

С этой целью профильная организация создает условия для реализации компонентов ОП ВО в форме практической подготовки, предоставляет средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся; назначает ответственное лицо из числа работников профильной организации для работы со студентами.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, курсовых проектов, выполнении ВКР, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К участию в образовательном процессе привлекаются высококвалифицированные сотрудники предприятий-партнеров (АО «НЗ - 70 лет Победы», АО «Завод Красный Якорь») при:

- организации и проведении всех видов практик студентов;
- консультировании при выполнении выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов;
- обеспечение рецензирования ВКР.