

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»  
Егорьевский технологический институт (филиал)  
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)



Внутренний  
нормативный документ

ОП/\_\_\_\_\_/2021

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом Института  
(филиала)

от « 11 » 06 2021 года  
Протокол № 6

**УТВЕРЖДАЮ**

Врио ректора



2021

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность)  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль)  
**"Безопасность труда"**

Уровень высшего образования  
**бакалавриат**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**заочная**

Нормативный срок освоения программы – 4 года 11 месяцев  
ФГОС ВО утвержден приказом МОН РФ №680 от 25.05.2020 г.

Егорьевск  
2021

---

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**  
**Егорьевский технологический институт (филиал)**  
**(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)**

---



Внутренний  
нормативный документ

ОП/\_\_\_\_\_/202\_\_

---

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом Института  
(филиала)

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года  
Протокол № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Врио ректора

\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность)  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль)  
**"Безопасность труда"**

Уровень высшего образования  
**бакалавриат**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**заочная**

Нормативный срок освоения программы – 4 года 11 месяцев  
ФГОС ВО утвержден приказом МОН РФ №680 от 25.05.2020 г.

Егорьевск  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные документы для разработки ОП ВО	3
2. Общая характеристика ОП ВО	3
2.1 Цель ОП ВО	3
2.2 Объем ОП ВО	4
2.3 Срок освоения ОП ВО	4
2.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО	4
2.5 Требования к структуре ОП ВО	4
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников	5
3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
3.3 Типы задач профессиональной деятельности выпускника	6
3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3.5 Использование профессиональных стандартов при разработке ОП ВО	6
4. Планируемые результаты освоения ОП ВО	9
4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО	18
5.1 Электронная информационно-образовательная среда	19
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	20
5.3 Обеспечение научно-педагогическими кадрами	22
5.4 Финансовое обеспечение	23
5.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	23
6. Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23
7. Реализация ОП ВО в сетевой форме	24
8. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	24
Приложение 1 Матрицы компетенций выпускника	
Приложение 2 Рецензии работодателей на ОП ВО	

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

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы (далее - ОП ВО) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г., №680;

- **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

16.006 «Работник в области обращения с отходами» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.10.2020 № 751н;

40.054 «Специалист в области охраны труда» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 524н., изменения внесены Приказом Минтруда России от 05.04.2016 г. № 150н.;

- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 30.10.2015 г. №1272 «О методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)»;

- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 « Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Устав и локальные нормативные правовые акты ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» (далее – Университет) и ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» (далее – Институт).

## **2. Общая характеристика ОП ВО**

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» (далее - программа бакалавриата) является системой учебно-методических документов, сформированной на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки.

Целью разработки ОП ВО является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

### **2.1 Цель ОП ВО**

ОП ВО имеет своей целью формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, относящихся к типам

профессиональной деятельности согласно актуализированному ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целью ОП ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» является готовность выпускников решать проблемы в своей профессиональной деятельности, включающей сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие следующие области:

- теоретическая разработка и экспериментальное исследование проблем, связанных с повышением экологической безопасности современного технологического общества, решением вопросов ресурсосбережения, рециклинга отходов производства и потребления;
- постановка и реализация прикладных задач в области безопасности труда с использованием средств современных информационных технологий;
- исследование экологической безопасности реализуемых технологических процессов и производств предприятий различного профиля, включая сферу бытового обслуживания населения;
- обеспечение проведения контроля за соблюдением нормативно-правовой базы в области экологического законодательства и производственной безопасности.

## 2.2 Объем ОП ВО

Объем образовательной программы (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы), включающий в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения, составляет 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

## 2.3 Срок освоения ОП ВО

Срок освоения ОП ВО по очной форме обучения составляет 4 года.

## 2.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО

К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

## 2.5 Требования к структуре ОП ВО

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		Программа бакалавриата, согласно ФГОС ВО	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	213
Блок 2	Практика	не менее 20	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	242

В соответствии с п.2.4 актуализированных ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусматриваются следующие типы учебных и производственных практик:

Тип учебной практики:

согласно стандарту ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

согласно стандарту технологическая (проектно-технологическая) практика;

- преддипломная практика; (обязательно)

- научно-исследовательская работа. (обязательно)

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния обучающихся и требований по доступности.

В соответствии с п.2.7 актуализированных ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

#### **3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников**

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

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности, если уровень их образования и полученных компетенций соответствует требованиям к квалификации работника.

#### **3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности и охраны труда;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на человека и окружающую природную среду;
- методы, системы и средства обеспечения охраны труда на производственных объектах;
- методы, средства спасения человека;

- сооружения и устройства для защиты человека от негативного воздействия производственной деятельности организации;
- инфраструктура экологически безопасного обезвреживания, переработки и захоронения отходов;
- инфраструктура оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

### **3.3 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский.

### **3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, должны быть готовы решать следующие профессиональные задачи:

#### **организационно-управленческий:**

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; - осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности.

#### **экспертный, надзорный и инспекционно - аудиторский:**

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

#### **научно-исследовательский:**

- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты; - подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

### **3.5 Использование профессиональных стандартов при разработке ОП ВО**

При разработке ОП ВО по направлению обучения бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль направления «Инженерная защита окружающей среды» использовались следующие стандарты:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

(уровень *бакалавриата*), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2020 г. №680;

– Профессиональный стандарт 16.006 «Работник в области обращения с отходами» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.10.2020 № 751н;

– Профессиональный стандарт 40.054 «Специалист в области охраны труда» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 524н., изменения внесены Приказом Минтруда России от 05.04.2016 г. № 150н.

Задачи профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», в соответствии с обобщенными трудовыми функциями и трудовыми функциями профессиональных стандартов (ПС) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Соответствие компетенций (ОПК и ПК) обобщенным трудовым функциям (ОТФ), трудовым функциям (ТФ), содержащимся в профессиональном стандарте (ПС)

№ п/п	Наименование ПС	ОТФ	ТФ	ОПК и ПК	Тип задач профессиональной деятельности (ПД) из //ФГОС ВО
1	16.006 работник в области обращения с отходами	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности <b>В</b>	Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами <b>В/01.6;</b> Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами <b>В/02.6;</b> Обеспечение выполнения предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский



			обращения с отходами <b>В/03.6</b>		
		Организационное обеспечение деятельности в области обращения с <b>С</b>	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов <b>С/01.6</b> ; Организация инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами <b>С/04.6</b>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	организационно-управленческий
	16.006 Специалист в области обращения отходами	Организация и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами <b>D</b>	Разработка методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами <b>D/03.6</b> ; Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами <b>D/04.6</b>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	организационно-управленческий; научно-исследовательский
2	40.054 Специалист в области охраны труда	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда <b>A</b>	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда <b>A/01.6</b> ; Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда <b>A/03.6</b> ; Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда <b>A/04.6</b>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
		Мониторинг функционирования системы управления охраной труда <b>B</b>	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда <b>B/01.6</b> ;	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

		Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах <b>В/02.6</b> ; Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний <b>В/03.6</b>	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
	Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда <b>С</b>	Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда <b>С/01.7</b> ; Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения <b>С/02.7</b>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	организационно-управленческий

#### 4. Планируемые результаты освоения ОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы по выбранным типам задач профессиональной деятельности компетенции:

- универсальные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные.

Более детально планируемые результаты освоения образовательной программы приведены в картах компетенций (Приложение №1).

#### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-1ук-1</b> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<b>ИД-2ук-1</b> Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>ИД-1ук-2</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. <b>ИД-2ук-2</b> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>ИД-1ук-3</b> Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. <b>ИД-2ук-3</b> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>ИД-1ук-4</b> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. <b>ИД-2ук-4</b> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. <b>ИД-3ук-4</b> Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>ИД-1ук-5</b> Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. <b>ИД-2ук-5</b> Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. <b>ИД-3ук-5</b> Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	<b>ИД-1ук-6</b> Эффективно планирует собственное время. <b>ИД-2ук-6</b> Планирует траекторию

		Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах В/02.6; Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний В/03.6	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
	Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда С	Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда С/01.7; Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения С/02.7	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	организационно-управленческий

#### 4. Планируемые результаты освоения ОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы по выбранным типам задач профессиональной деятельности компетенции:

- универсальные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные.

Более детально планируемые результаты освоения образовательной программы приведены в картах компетенций (Приложение №1).

#### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
здоровьесбережение)	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>ИД-1</b> <sub>ук-7</sub> Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. <b>ИД-2</b> <sub>ук-7</sub> Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<b>ИД-1</b> <sub>ук-8</sub> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). <b>ИД-2</b> <sub>ук-8</sub> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. <b>ИД-3</b> <sub>ук-8</sub> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. <b>ИД-4</b> <sub>ук-8</sub> Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p><b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-9</sub></b> Обладает представлениями о принципах не дискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-9</sub></b> Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-9</sub></b> Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p><b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-10</sub></b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-10</sub></b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>

Гражданская позиция	<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>ИД-1<sub>ук-11</sub></b> Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней <b>ИД-2<sub>ук-11</sub></b> Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе <b>ИД-3<sub>ук-11</sub></b> Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
---------------------	--	---

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

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения
<b>ОПК-1.</b> Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	<b>ИД-1<sub>опк-1</sub></b> Решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности <b>ИД-2<sub>опк-2</sub></b> При решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные тематические программные комплексы <b>ИД-1<sub>опк-3</sub></b> Использует системные и прикладные программные средства с учетом современных тенденций развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.</b> Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	<b>ИД-1<sub>опк-2</sub></b> Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия <b>ИД-2<sub>опк-2</sub></b> Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	<b>ИД-1опк-3</b> Выявленные необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности <b>ИД-2опк-3</b> сформированная отчетность в области техносферной безопасности соответствует государственным требованиям;

#### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Тип задачи ПД	Объект или область знания
<b>ПК-1.</b> Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;	<b>ИД-1пк-1</b> - принципы и методы решения задач, возникающих при разработках среднего уровня сложности, в составе коллектива <b>ИД-2пк-1</b> - оценивать уровень и правильность ведения инженерных разработок среднего уровня сложности, управлять 18 разработкой и внедрением продукции; принимать решения в нестандартных ситуациях <b>ИД-3пк-1</b> – владеть навыками инженерных разработок среднего уровня сложности.	16.006 40.054	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский; организационно-управленческий; научно-исследовательский	16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности



<p><b>ПК-2.</b> Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-1пк-2</b> - при решении профессиональных задач обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) использовать фундаментальные законы и методы естественных наук  <b>ИД-1пк-2</b> - использовать основные методы решения задач различной степени сложности, возникающих при разработках графической документации.  <b>ИД-2пк-2</b> - использовать ПЭВМ для оформления соответствующей графической документации, управлять разработкой и внедрением графических документов, грамотно их описывать и представлять  <b>ИД-3пк-2</b> – владеть навыками и приемами разработки и использования графической документации, методами анализа графических документов с использованием современных программных средств</p>	<p>16.006 40.054</p>	<p>экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский; организационно-управленческий; научно-исследовательский</p>	<p>16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности применяемой экобиозащитной техники</p>	<p><b>ИД-1пк-3</b> – применять основные способы оценки и систематизации рисков, способы внедрения мер по обеспечению безопасности применяемой экобиозащитной техники  <b>ИД-2пк-3</b> - применять на практике разработки современных методов моделирования при оценке риска, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения, внедрения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники  <b>ИД-3пк-3</b> – владеть методами комплексной оценки риска, экспертизы и</p>	<p>16.006 40.054</p>	<p>экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский; организационно-управленческий</p>	<p>16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности</p>

	прогнозирования технического состояния экобиозащитной техники, находящейся в эксплуатации.			
<b>ПК-4.</b> Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	<b>ИД-1пк-4</b> – применять подходы и методы решения задач, возникающих при организации системы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики <b>ИД-2пк-4</b> - организовывать работу служб по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики <b>ИД-3пк-4</b> – владеть навыками и приемами решения задач по организации системы охраны труда, окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики, методами выявления факторов, влияющих на уровень затрат и систему качества организации системы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономи	16.006 40.054	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский; организационно-управленческий	16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности
<b>ПК-5.</b> Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<b>ИД-1пк-5</b> – применять подходы и методы решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях <b>ИД-2пк-5</b> - принимать обоснованные решения и реализовывать их на практике обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях <b>ИД-3пк-5</b> – владеть приемами решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях,	16.006 40.054	организационно-управленческий;	16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности

	методами выявления факторов, влияющих на уровень безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.			
<b>ПК-6.</b> Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий человека и окружающую среду	<p><b>ИД-1</b>ПК-6 - знать основные методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания</p> <p><b>ИД-2</b>ПК-6 - использовать методы определения нормативных уровней допустимых вредных воздействий</p> <p><b>ИД-3</b>ПК-6 – владеть способностью использовать методы контроля воздушной и водной среды с использованием современных приборных средств по основным компонентам загрязнений</p> <p><b>ИД-4</b>ПК-6 - при решении профессиональных задач определять уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду использовать расчетные, графические и аналитические методы определения</p> <p><b>ИД-5</b>ПК-6 – при решении профессиональных задач использовать современные информационно-коммуникационные технологии.</p>	16.006 40.054	научно-исследовательский; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности

<p><b>ПК-7.</b> Способность принимать участие в научно - исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах.</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПК-7</sub> – принимать участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;  <b>ИД-2</b><sub>ПК-7</sub> – проводить комплексный анализ опасностей техносферы;  <b>ИД-3</b><sub>ПК-7</sub> - принимать участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;  <b>ИД-4</b><sub>ПК-7</sub> - подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам</p>	<p>16.006 40.054</p>	<p>научно-исследовательский</p>	<p>16.006 40.054 объекты профессиональной деятельности</p>
---	--	--------------------------	---------------------------------	--

### 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

ЕТИ (филиал) ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» (далее - Институт) располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация», предусмотренных учебным планом.

#### Воспитание обучающихся

В соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» воспитание – это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание обучающихся в Институте при освоении ими настоящей образовательной программы осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

В соответствии с частью 3 статьи 2 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», Институт осуществляет информирование обучающихся и (или) их родителей (законных представителей) об изменениях, внесенных в настоящую образовательную программу путем размещения соответствующих сведений на официальном сайте Института в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в разделе «Об Институте», в подразделе «Образование» специального раздела «Информация

### 5.1 Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) Университета и Института включает следующие основные составляющие:

1. Сайт Университета в сети Интернет по адресу <http://www.stankin.ru>. Сайт Института в сети Интернет по адресу <http://e-stankin.ru>. Электронная образовательная среда в сети Интернет по адресу <http://edu.stankin.ru>, функционирующая на базе программного обеспечения системы управления обучением Moodle, работа которой обеспечивается официальным представителем фонда Moodle в России ООО «Открытые технологии».

2. Электронные библиотечные системы:

- Электронно-библиотечная система IPRBOOKS группа компаний IPR MEDIA;
- электронные издания научно-технической библиотеки, размещенные в ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

ЭИОС Университета и Института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование ЭИОС и ЭБС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации (Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации», Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных»).

Электронно-библиотечные системы предоставляют возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет:

\* ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)) — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к библиотекам по части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

Основу «Университетской библиотеки онлайн» составляют электронные книги по гуманитарным и естественно-научным дисциплинам, экономике, управлению, здравоохранению, архитектуре и строительству, информационным технологиям. Книги сгруппированы в целостные тематические коллекции, представлены в едином издательском формате, адаптированном для чтения с экрана (в том числе букридеров, планшетов и смартфонов), и приспособленном для целей научного цитирования. Каждое издание в «Университетской библиотеке онлайн» полностью соответствует существующим требованиям к библиографическому оформлению: имеет библиографическое описание, обложку, аннотацию и интерактивное содержание; текст разбит постранично с сохранением оригинальной полиграфической верстки.

\* ЭБС «IPRBOOKS» (<http://www.iprbookshop.ru>) — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средне-специальных учебных заведений (институтов, университетов, академий, техникумов, колледжей), преподавателей, аспирантов и специалистов в разных сферах.

Ресурс содержит более 128000 изданий, из которых более 40000 — учебные и научные издания по различным дисциплинам, около 1000 наименований российских и зарубежных журналов, более 2000 аудиоизданий. Контент ЭБС IPR BOOKS представлен изданиями более 600 федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. Также ресурс содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPR MEDIA: «Вузовское образование», «Профобразование», «Ай Пи Эр Медиа».

ЭБС и ЭИОС обеспечивают не менее чем для 25% обучающихся возможности одновременного индивидуального доступа, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы.

## **5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. При необходимости оборудование заменяется виртуальными аналогами.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин).

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» обеспечивает следующие профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1) eLIBRARY.RU. «Российский индекс научного цитирования» - национальная библиографическая база данных научного цитирования, электронная библиотека научных публикаций, обладающая возможностями поиска и анализа научной информации. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. // Режим доступа URL: [elibrary.ru/](http://elibrary.ru/)

2) Web of Science - поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству. // Режим доступа URL: [apps.webofknowledge.com/](http://apps.webofknowledge.com/)

3) Консультант Плюс - справочная правовая система в России содержит свыше 102 миллионов документов по состоянию на январь 2017 г. // Режим доступа URL: <http://www.consultant.ru/>

Материально-техническая база Института отвечает требованиям для качественной подготовки бакалавров по данному направлению. В состав материально-технической базы также входят современные технические средства обучения студентов (компьютеры, проекторы, экраны, ЖК панели (телевизоры), интерактивная доска, плоттер, принтеры, в том числе и 3D-принтер).

При проведении занятий и практик используются лаборатории кафедр ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

Лабораторные и практические занятия проводятся в специализированных лабораториях кафедр, оснащенных научно-исследовательским и производственным оборудованием, вычислительной техникой.

Лаборатории, учебные аудитории Института оснащены учебным и лабораторным оборудованием, вычислительной техникой, компьютерами с мультимедийным сопровождением, выходом в Интернет, что обеспечивает практическое освоение изучаемых дисциплин, а также выполнение научно-исследовательских работ бакалаврами в соответствии с профилем образовательной программы.

На компьютерах установлено специализированное программное обеспечение:

- Комплексы лицензионного общего и специального программного обеспечения Microsoft для разработки в соответствии с университетской лицензией VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk OLP NL AcademicEdition Qlfd.;

- Программный продукт «Эколог-Шум» вер. 2.4 с Каталогом шумовых характеристик; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019 г.

- Программный продукт «НДС-Эколог» вер. 2.7 с Каталогом шумовых характеристик; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019 г.

- Программный продукт «Отходы» вер. 5.0 с Каталогом шумовых характеристик; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019 г.

- Программный продукт «Расчет класса опасности» вер. 2. с Каталогом шумовых характеристик; Сублицензионный договор № СД-412/2019 от 18.11.2019 г.

- Учебный комплект программного обеспечения: Пакет обновления КОМПАС-3D до версий V16 и V17 (на 50 мест) (HL Net10; 1176442002) (Сублицензионный договор № Br-16-00127 от 06.10.2016 г.);

- Сетевые версии продуктов T-Flex для использования в учебном процессе (Договор №58-В-ТСН-3-2016 от 3.03.2016 г.);

- Учебный комплект программного обеспечения: Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ и приложений до версии 2014 (HL Net10; 1176442002) (Сублицензионный договор № Br-16-00127 от 06.10.2016 г.)

- САПР от СПРУТ-Технология с Программой защитой: Университетский

комплект программного обеспечения (локальная версия) (Договор № 803/14 от 14 февраля 2014 г.).

Учебный процесс и НИР по направлению подготовки оснащены средствами вычислительной техники. Занятия проводятся в компьютерных классах и лабораториях ЕТИ ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

В целом материально-техническая база Института достаточна и соответствует требованиям, предъявляемым к качеству подготовки бакалавров, состав и качество оборудования позволяют вести подготовку на современном уровне.

### **5.3 Обеспечение научно-педагогическими кадрами**

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

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификационные характеристики должностей руководителей и педагогических работников высшего образования и дополнительного профессионального образования определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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 Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата 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, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации 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).

Основой для успешной подготовки кадров является работа выпускающей кафедры - «экологии технологических процессов» (далее - ЭТП).

К направлениям научных исследований, проводимым в настоящее время кафедрой ЭТП относятся:

- комплексный рециклинг отходов бизнес-процессов
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;



- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

#### **5.4 Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., N39898).

#### **5.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, в системе внешней оценки обучающиеся по программе бакалавриата могут принимать участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата институт при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает педагогических работников организации, работодателей, их объединения, иные юридические и физические лица, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата 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 программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

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

#### **6. Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Указами Президента РФ от 7 мая 2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», №599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», распоряжения Правительства РФ от 15 октября 2012 г. №1921-р «О комплексе мер, направленных на повышение эффективности реализации мероприятий по содействию трудоустройству инвалидов и на обеспечение доступности профессионального образования на 2012-2015 годы» и на основании письма МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 21 мая 2015 г. №АК-1335-05 «Об обучении

инвалидов» и «Методических рекомендации по организации образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» от 08.04.014г. №АК-44/05вн в МГТУ «СТАНКИН» и его филиалах ведется активная работа по исполнению плана мероприятий по развитию инклюзивного образования, включая разработку и получение паспорта доступности объекта социальной инфраструктуры.

В настоящее время в ЕТИ (филиал) ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» обучаются инвалиды третьей группы и лица с ограниченными возможностями здоровья, степень заболевания которых позволяет им проходить обучение в Институте на равных условиях с другими обучающимися в общих группах и не требует адаптации образовательных программ и специализированного сопровождения.

#### **7. Реализация ОП ВО в сетевой форме**

Реализация образовательной программы в сетевой форме возможна, но на данный момент не осуществляется.

#### **8. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

При реализации ОП ВО предусмотрена возможность применения дистанционных образовательных технологий по всем дисциплинам.

Разработана и размещена в электронной информационно-образовательной среде Института учебно-методическая документация по дисциплинам, включающая в себя различные методические материалы к выполнению всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств.

Реализация ОП ВО с применением исключительно электронного обучения не предусмотрена.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### к Образовательной программе высшего образования

#### РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от *Института:*

Заведующий кафедрой  
«Экология технологических процессов»

В.Д. Гладун

от *работодателей:*

Директор  
ООО «ТМ»



А.И. Сосунов

Заведующий испытательной  
химической лабораторией  
МУП КХ «Егорьевские инженерные сети»



Е.Н. Мурашова

#### ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

И.о. проректора по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Ю.Я. Еленева

Начальник учебно-методического управления  
ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

М.В. Бильчук

И.о. директора ЕТИ  
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

М.С. Рубан

Начальник УМО ЕТИ  
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Т.В. Волкова

Председатель учебно-методической группы  
кафедры ЭТП

М.В. Подшивалова