

Минобрнауки России  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

проф. Попов В.Н.

« 25 » июня 20 20 г.

Номер внутривузовской регистрации

ФГБОУ ВГУИТ 2.2.20.04.01-2020

**АДАПТИРОВАННАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки

**20.04.01 Техносферная безопасность**

---

*(указывается код и наименование направления подготовки)*

**проектно-конструкторская, сервисно-эксплуатационная,  
научно-исследовательская, организационно-управленческая, экспертная,  
надзорная и инспекционно-аудиторская**

---

*(указываются виды профессиональной деятельности)*

**Технологические процессы и оборудование техносферной безопасности**

---

*(направленность (профиль) подготовки, наименование образовательной программы)*

**Квалификация (степень) выпускника**

**Магистр**

*(бакалавр, специалист, магистр, исследователь, преподаватель-исследователь)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Термины, определения, обозначения, сокращения	4
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	23
5.	Ресурсное обеспечение	24
6.	Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов	26
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы	31
	<i>Приложение 1</i> Справочник распределения компетенций	
	<i>Приложение 2</i> Учебно-методическое и информационное обеспечение	
	<i>Приложение 3</i> Сведения о профессорско-преподавательском составе	

## **1. Общие положения**

**1.1. Адаптированная образовательная программа высшего образования** по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», является системой учебно-методических документов и сформирована на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по данному направлению подготовки (специальности), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 172.

### **1.2. Нормативные документы для разработки адаптированной образовательной программы высшего образования**

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в дейст. редакции) "Об образовании в Российской Федерации";

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры)», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 172;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12 сентября 2013 г. № 1061);

- "Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);

- "Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса" (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 N АК- 44/05вн);

- Устав ФГБОУ ВПО ВГУИТ;

- СТ ВГУИТ 1.2.01 – 2012 СТАНДАРТЫ УНИВЕРСИТЕТА. Порядок разработки, структура, оформление и введение в действие;

- Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях».

- Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»

- Приказ Минтруда России от 04.08.2014 № 524н (ред. От 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. № 33671);

- Устав ФГБОУ ВО ВГУИТ;

- СТ ВГУИТ 1.2.01 – 2016 СТАНДАРТЫ УНИВЕРСИТЕТА. Порядок разработки, структура, оформление и введение в действие.

- Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 N 1309 (ред. от 18.08.2016) Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи;

- П ВГУИТ 2.4.16-2017 Положение об организации инклюзивного образования лиц с ОВЗ;

- П ВГУИТ 2.5.12-2016 Положение о социально-культурной среде вуза;

- П ВГУИТ 2.4.05-2017 Положение о практике обучающихся;

- П ВГУИТ 2.4.18-2017 Положение о порядке проведения и объеме подготовки по физической культуре и спорту;
- П ВГУИТ 2.4.25-2018 Положение о тьюторском сопровождении обучающихся-2018;
- СТ 2.4.08-2017 ГИА-версия 6;
- П ВГУИТ 3.2.07-2017 Положение о порядке предоставления обучающимся академического отпуска;

### 1.3. Характеристика адаптированной образовательной программы

Адаптированная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 – «Техносферная безопасность» является программой второго уровня высшего образования (магистр). Нормативные сроки освоения, общая трудоемкость освоения вузовской основной профессиональной образовательной программы (в зачетных единицах) и соответствующая квалификация (степень) уровня высшего образования приводится в таблице 1.

Таблица 1

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы прикладной магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	57
	Базовая часть	17
	Вариативная часть	40
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа	54
	Вариативная часть	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Квалификация выпускника – магистр (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12 сентября 2013 г. № 1061).

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке (государственных языках) Российской Федерации.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Адаптированная образовательная программа высшего образования обеспечивает формирование у обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов всех компетенций, установленных соответствующими федеральными государственными образовательными стандартом высшего образования. Одним из существенных компонентов осуществления процесса инклюзивного высшего образования лиц с ОВЗ и инвалидов по адаптированным программам является наличие в этих программах адаптационных модулей (дисциплин), способствующих профессиональной и социальной адаптации обучающихся, самоорганизации учебной деятельности, позволяющих корректировать индивидуальные нарушения учебных и коммуникативных умений, в том числе с помощью информационных и коммуникационных технологий, в том числе:

- социальная адаптация;
- социально-психологическая адаптация;
- профессиональная адаптация;
- трудовая адаптация.

#### **1.4. Направленности (профили) подготовки образовательной программы обучающегося по направлению подготовки 20.04.01 – «Техносферная безопасность».**

Технологические процессы и оборудование техносферной безопасности

#### **1.5. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

## **2. Термины, определения, обозначения, сокращения**

**Адаптированная образовательная программа** – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**Высшее учебное заведение (вуз)** - образовательное учреждение, учрежденное и действующее на основании законодательства Российской Федерации об образовании, имеющее статус юридического лица и реализующее в соответствии с лицензией образовательные программы высшего образования.

**Дистанционные образовательные технологии (ДОТ)** – образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

**Образование** – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

**Обучение** – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

**Образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

**Обучающийся** - физическое лицо, осваивающее образовательную программу.  
**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья** - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Образовательная деятельность** – деятельность по реализации образовательных программ.

**Направленность (профиль) образования** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Рабочий учебный план** – документ, регламентирующий организацию образовательного процесса в образовательном учреждении: распределение содержания образовательной программы по учебным курсам, дисциплинам, годам обучения.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Зачетная единица** - унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, при указании объема образовательной программы и ее составных частей. Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

**Качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

**Компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества выпускника для успешной деятельности в определенной области.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

**Нормативный срок обучения** – установленный образовательным стандартом срок освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

**Практика** – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Промежуточная аттестация** – это курсовые экзамены, зачеты, курсовые работы (проекты) и другие формы аттестации, определенные учебным планом, которыми сопровождается освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы.

**Профессиональное образование** – вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) (РП)** – нормативный документ, соответствующий требованиям ФГОС ВО (СПО), учитывающий специфику подготовки обучающихся по избранной специальности/ направлению, определяющий объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения.

**Уровень образования** – завершённый цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований.

**Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

**Оценочные материалы** - комплект методических материалов, предназначенный для решения задачи соответствия, т.е. установления в ходе аттестационных испытаний выпускников, завершивших освоение образовательной программы по определенному направлению подготовки или специальности, факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО.

**Электронное обучение** - система электронного обучения, обучение при помощи информационных, электронных технологий.

Используются следующие сокращения:

**ВО** – высшее образование;

**ОП ВО** – образовательная программа высшего образования;

**АОП ВО** – адаптированная образовательная программа высшего образования;

**ПС** – профессиональный стандарт;

**ОК** – общекультурные компетенции;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ПКв** – профессиональные компетенции (вузовские);

**УЦ ОП** – учебный цикл образовательной программы;

**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

**ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ТФ** – трудовая функция;

**ФГБОУ ВПО «ВГУИТ»** – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий».

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

С учетом требований ПС, требований ФГОС ВО и направленностью программы 20.04.01 – «Техносферная безопасность» с целью формирования компетентностной модели выпускника, максимально подготовленного к профессиональной деятельности и обладающего необходимым объемом знаний, умений и навыков, включая компетенции составлена таблица 2 соответствия программ магистратуры профессиональным стандартам и рекомендациям ключевых работодателей.

Соответствие программ магистратуры профессиональным стандартам  
и рекомендациям ключевых работодателей

Назначение программы	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
Техносферная безопасность	7	<p>Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях».</p> <p>Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях».</p> <p>Приказ Минтруда России от 04.08.2014 № 524н (ред. От 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта « Специалист в области охраны труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. № 33671).</p> <p>Приказ Минтруда России от 04.03.2014 N 121н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 № 31692).</p>

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

**3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры являются:

человек и опасности, связанные с его деятельностью;

опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;

опасные технологические процессы и производства;

методы и средства оценки опасностей, риска;

методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;

методы, средства и силы спасения человека.

**3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

3.3.1 Основным видом профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, является: проектно-конструкторская деятельность.

3.3.2 Дополнительными видами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: сервисно-эксплуатационная; научно-исследовательская; организационно-управленческая; экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.



**3.4. Профессиональные задачи выпускника, освоившего программу магистратуры по направлению 20.04.01 – «Техносферная безопасность»:**

проектно-конструкторская деятельность:

выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий; разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок; оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду; проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере;

эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере;

контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты;

проведение защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;

научно-исследовательская деятельность:

самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;

формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;

анализ патентной информации, сбор и систематизация научн

выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;

создание математической модели объекта, процесса исследования;

разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;

планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;

составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;

оформление заявок на патенты;

разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;

организационно-управленческая деятельность:

организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;

управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;

участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;

обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;

участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;

расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;

участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;

участие в разработке нормативно-правовых актов;

осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;

разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;

участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;

проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;

участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;

организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;

осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;

проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

### **3.5. Требования ПС и соответствие ФГОС ВО**

**Анализ обобщенных трудовых функций ПС**, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые требования для проектно-конструкторского вида деятельности, реализация которого полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам тем.

**Анализ трудовых функций (ТФ) ПС**, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые трудовые функции для проектно-конструкторского вида деятельности, реализация которых полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

**Профессиональный стандарт предусматривает следующие ТФ:**

- руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем.

**Трудовые действия для ТФ** – «Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем»:

- разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок;

- внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями;

- проверка правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством;

- осуществление работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями.

**Необходимые умения:**

- применять нормативную документацию в соответствующей области знаний;

- анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок.

**Анализ обобщенных трудовых функций** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые требования для сервисно-эксплуатационного вида деятельности, реализация которого полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

- мониторинг функционирования системы управления охраной труда.

**Анализ трудовых функций (ТФ)** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые трудовые функции для сервисно-эксплуатационного вида деятельности, реализация которых полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

**Профессиональный стандарт предусматривает следующие ТФ:**

- обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.

**Трудовые действия для ТФ** – «Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем»:

- планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда;

- организация работы комиссии по специальной оценке условий труда;

- контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов;

- подготовка документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами;

- контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда;

- подбор и предоставление необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда.

**Необходимые умения:**

- идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия;

- осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда;

- разрабатывать программу производственного контроля;

- оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

**Анализ обобщенных трудовых функций** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые требования для научно-исследовательского вида деятельности, реализация которого полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации;

- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний.

**Анализ трудовых функций (ТФ)** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые трудовые функции для научно-исследовательского вида деятельности, реализация которых полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

**Профессиональный стандарт предусматривает следующие ТФ:**

- осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам;

- формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок;

- подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний;

- координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

- определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

**Трудовые действия для ТФ** – «Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам»:

- разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике;
- организация сбора и изучения научно-технической информации по теме;
- проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования.

**Необходимые умения:**

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;
- оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация).

**Трудовые действия для ТФ** – «Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок»:

- формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок;
- обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний;
- формирование программ проведения исследований в новых направлениях.

**Необходимые умения:**

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;
- анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний;
- применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

**Трудовые действия для ТФ** – «Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний»:

- разработка перспективных планов подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний;
- разработка перспективных планов повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний;
- осуществление методического руководства программами подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний.

**Необходимые умения:**

- проводить анализ целесообразности подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований;
- проводить анализ целесообразности повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований;
- разрабатывать методическое обеспечение для подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний.

**Трудовые действия для ТФ** – «Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями»:

- анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;
- разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;
- контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;
- подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями.

**Необходимые умения:**

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;

- анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;
- применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

**Трудовые действия для ТФ** – «Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»:

- анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- обеспечение научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ;
- контроль реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- осуществление подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ.

**Необходимые умения:**

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;
- применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий.

**Анализ обобщенных трудовых функций** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые требования для организационно-управленческого вида деятельности, реализация которого полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

- планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда;
- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний.

**Анализ трудовых функций (ТФ)** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые трудовые функции для организационно-управленческого вида деятельности, реализация которых полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

**Профессиональный стандарт предусматривает следующие ТФ:**

- определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда;
- распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения;
- координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями.

**Трудовые действия для ТФ** – «Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда»:

- формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;
- планирование системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда;
- оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда;
- подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда.

**Необходимые умения:**

- применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований;
- анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации;

- выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков;

- применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки.

**Трудовые действия для ТФ** – «Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения»:

- подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками;

- разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда;

- организация и координация работы по охране труда;

- обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда.

**Необходимые умения:**

- анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру;

- проектировать структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, обосновывать ее численность;

- конкретизировать требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда;

- описывать полномочия, ответственность и обязанности в сфере охраны труда для руководителей и специалистов;

- проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по охране труда.

**Трудовые действия для ТФ** – «Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями»:

- анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

- разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

- контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

- подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями.

**Необходимые умения:**

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;

- анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;

- применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

**Анализ обобщенных трудовых функций** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые требования для экспертного, надзорного и инспекционно-аудиторского вида деятельности, реализация которого полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

- мониторинг функционирования системы управления охраной труда.

**Анализ трудовых функций (ТФ)** ПС, представленных в таблице 2, определил наиболее значимые трудовые функции для экспертного, надзорного и инспекционно-аудиторского вида деятельности, реализация которых полностью или частично предусматривается ФГОС ВО:

**Профессиональный стандарт предусматривает следующие ТФ:**

- обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда;

- обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и про-

фессиональных заболеваний.

**Трудовые действия для ТФ – «Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда»:**

- осуществление контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда;

- анализ и оценка документов, связанных с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда;

- принятие мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.

**Необходимые умения:**

- планировать мероприятий по контролю за соблюдением требований охраны труда;

- применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий;

- документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда;

- взаимодействовать с комитетом (комиссией) по охране труда, уполномоченным по охране труда с целью повышения эффективности мероприятий по контролю за состоянием условий и охраны труда;

- анализировать причины несоблюдения требований охраны труда;

- оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений.

**Трудовые действия для ТФ – «Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»:**

- организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- получение, изучение и представление информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- формирование документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.

**Необходимые умения:**

- применять методы сбора информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий;

- оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

По результатам анализа трудовых функций ПС выбраны наиболее значимые, и составлен обобщенный перечень задач профессиональной деятельности выпускника образовательной программы высшего образования и в соответствии с ФГОС ВО (таблица 3).

Таблица 3

## Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
	ОТФ	ТФ	
1	2	3	4
<p>выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий; разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок;</p> <p>оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;</p> <p>проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;</p>	<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</p>	<p>Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем</p>	<p>Требования ФГОС ВО соответствуют требованиям нормативных документов</p>
<p>установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере;</p> <p>эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере;</p> <p>контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты;</p> <p>проведение защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;</p>	<p>Мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p>	<p>Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</p>	<p>Требования ФГОС ВО соответствуют требованиям нормативных документов</p>
<p>самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов;</p> <p>формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;</p> <p>анализ патентной информации, сбор информации и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;</p> <p>выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;</p> <p>создание математической модели объекта, процесса исследования;</p> <p>разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;</p> <p>планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;</p> <p>составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;</p> <p>оформление заявок на патенты;</p> <p>разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;</p>	<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации</p>	<p>Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам</p>	<p>Требования ФГОС ВО соответствуют требованиям нормативных документов</p>
	<p>Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний</p>	<p>Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p> <p>Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</p> <p>Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p>	



		Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
<p>организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;</p> <p>управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;</p> <p>участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;</p> <p>обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;</p> <p>участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;</p> <p>расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;</p> <p>участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;</p> <p>участие в разработке нормативно-правовых актов;</p> <p>осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;</p> <p>участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта;</p>	<p>Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда</p>	<p>Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда</p> <p>Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного</p>	<p>Требования ФГОС ВО соответствуют требованиям нормативных документов</p>
	<p>Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний</p>	<p>Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p>	
<p>научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;</p> <p>проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;</p> <p>участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;</p> <p>организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;</p> <p>осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;</p> <p>проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.</p>	<p>Мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p>	<p>Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Требования ФГОС ВО соответствуют требованиям нормативных документов</p>
		<p>Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	

### 3.6. Требования к результатам освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы выпускника по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (степенью) «магистр» заключаются в освоении следующих компетенций (табл. 4).

Таблица 4

## Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения

Код компетенции	Название компетенции
<b>ОК</b>	<b>Общекультурные компетенции выпускника:</b>
ОК-1	Способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству
ОК-2	Способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям
ОК-3	Способностью к профессиональному росту
ОК-4	Способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации
ОК-5	Способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
ОК-6	Способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
ОК-7	Способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ
ОК-8	Способностью принимать управленческие и технические решения
ОК-9	Способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
ОК-10	Способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей
ОК-11	Способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОК-12	Владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции выпускника:</b>
ОПК-1	Способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов
ОПК-2	Способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать
ОПК-3	Способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
ОПК-4	Способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи
ОПК-5	Способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции выпускника:</b>
ПК-1	Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
ПК-2	Способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК-3	Способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
ПК-4	Способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК-5	способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
ПК-6	способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
ПК-7	способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения
ПК-8	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
ПК-9	способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
ПК-10	способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
ПК-11	способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
ПК-12	способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения
ПК-13	способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
ПК-14	способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
ПК-15	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
ПК-16	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности
ПК-17	способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
ПК-18	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных

	оценок
ПК-19	умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
ПК-20	способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК-21	способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
ПК-22	способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК-23	способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
ПК-24	способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК-25	способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

В таблице 5 приведено сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций ПС.

Таблица 5

### Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок; Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; Проверка правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством; Осуществление работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-5, ПК-6, ПК-7	Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; Организация работы комиссии по специальной оценке условий труда; Контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов; Подготовка документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; Подбор и предоставление необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-8, ПК-9	Разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике; Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме; Формирование программ проведения исследований в новых направлениях	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-10, ПК-11	Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования; Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок; Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-12	Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями; Подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями; Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-13	Организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; Обеспечение научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ; Контроль реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; Осуществление подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС

ПК-14, ПК-15	Формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; Планирование системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда; Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда; Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда; Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда; Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда; Разработка мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-16	Подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками;	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-17	Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда; Организация и координация работы по охране труда; Обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-18	Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями; Подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-19	Анализ и оценка документов, связанных с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-20, ПК-21, ПК-24, ПК-25	Осуществление контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС
ПК-23	Принятие мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников; Организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Получение, изучение и представление информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Формирование документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.	Профессиональные компетенции соответствуют требованиям ПС

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования, соответствующие ФГОС и учитывающие требования профессиональных стандартов и рекомендаций основных работодателей изложены в таблице 6.

Таблица 6

**Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и (или) профессионально-специальные компетенции
------------------------------------	-------------------------	--

Проектно-конструкторская	выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий;	ПК-1,2
	разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок; оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду; проведение экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений;	ПК-3,4
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1,2,3,4,5		
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		
Сервисно-эксплуатационная	установка (монтаж), наладка, испытания, регулировка, эксплуатация средств защиты от опасностей в техносфере; эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере; контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (репарированию) средств защиты и ликвидация последствий аварийных ситуаций;	ПК-5,6,7
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1,2,3,4,5	
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		
Научно-исследовательская	самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов; формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований; анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы; выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;	ПК-8
	создание математической модели объекта, процесса исследования; разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;	ПК-9
	планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;	ПК-10,11
	составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; оформление заявок на патенты; разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение;	ПК-12,13
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1,2,3,4,5		
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		
Организационно-управленческая	организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях; управление небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования	ПК-14
	участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности; обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности	ПК-15
	участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания; расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений; участие в разработке социально-экономических программ развития города, района, региона и их реализация;	ПК-17
	участие в разработке нормативно-правовых актов	ПК-16

	<p>осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях;</p> <p>участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта</p>	ПК-18
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1,2,3,4,5		
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		
Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская	<p>научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении; проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных; участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;</p>	ПК-20,21
	<p>организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом</p>	ПК-19
	<p>осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания; проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов</p>	ПК-ПК-22,23,24,25
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1,2,3,4,5		
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		

Формирование программы производственной практики, преддипломной практики проведено с учетом профессионального стандарта и обеспечивает формирование всех запланированных компетенций.

Таблица 7

#### Формирование содержания практики

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<p>Основной вид профессиональной деятельности – проектно-конструкторская, дополнительные - сервисно-эксплуатационная, научно-исследовательская; организационно-управленческая; экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская</p> <p>Объем практики (в зачетных единицах) 54 з.е.</p>		
<p>Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний. Координация деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями. Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p>	<p>Производственная ОПК-1,2,3,4,5; ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25</p>	<p>Изучение научно-технических материалов, связанных с технологиями производства, по информационной базе предприятия. Проверка полноты технической документации на конкретный вид деятельности. Проверка соблюдения нормативов и правил по технике безопасности. Выявление критических (опасных) факторов на отдельных технологических операциях.</p> <p>Разработка мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня. Изучение взаимосвязи предприятия с органами координирующими экологическую и пожарную безопасность</p>
<p>Осуществление научного руководства проведением исследований по отдель-</p>	<p>Преддипломная ОПК-1,2,3,4,5;</p>	<p>Выработка решения по модернизации предприятия и совершенствованию технологи-</p>

<p>ным задачам. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда.</p>	<p>ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25</p>	<p>ческого процесса с целью повышения безопасности производства и выпускаемой продукции. Разработка мероприятий по техническому перевооружению предприятия с учетом прогрессивных отечественных разработок и зарубежного опыта. Разработка и внедрение мероприятий за соблюдением в подразделениях предприятия действующего экологического законодательства, инструкций. Изучение документации по расследованию и учету несчастных случаев на производстве.</p>
--	---	---

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

##### **4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной образовательной программы**

4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план, размещен в соответствии с приказом Рособнадзора от 29.05.2014 № 785 "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации" на официальном сайте ВГУИТ <http://www.vsu.ru>. Рабочий учебный план расположен в локальной сети ВГУИТ. Печатные версии учебных планов хранятся в учебно-методическом управлении, по адресу г. Воронеж, пр-т Революции, 19, каб. 18.

##### 4.1.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации образовательной программы по направлению подготовки по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике.

Календарные учебные графики и учебные планы, согласованные с проректором по учебной работе, начальником учебно-методического управления, заведующим кафедрой, утвержденные ректором Университета, хранятся в учебно-методическом управлении ВГУИТ и расположены на официальном сайте университета <http://vsu.ru>.

##### 4.1.3. Справочник распределения компетенций (Приложение 1).

##### 4.1.4. Государственная итоговая аттестация.

В блок "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена. Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника, соответствия его подготовки требованиям ФГОС по направлению подготовки. Программа итоговой государственной аттестации формируется как единый документ на основе требований ФГОС и содержания образовательной программы, включает перечень проверяемых компетенций и используемые оценочные материалы, и расположена во внутренней сети ВГУИТ <http://education.vsu.ru> в соответствующем разделе.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией решения по присвоению соответствующей квалификации (степени) и выдачи диплома государственного образца.

## **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной образовательной программы вуза**

### **4.2.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

В образовательной программе по направлению преподавание дисциплин ведется в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований, учитывающих региональную и профессиональную специфику и требования ФГОС ВО.

В рабочих программах учебных дисциплин предусмотрено применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Среди них: чтение интерактивных видеолекций и Интернет-семинаров.

Рабочие программы каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлены в локальной сети университета и в аннотированном виде в сети Интернет на сайтах: <http://vsuet.ru>, <http://education.vsuet.ru>.

### **4.2.2. Программы практик**

В Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" входит производственная, в том числе преддипломная, практика.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- НИР;
- конструкторско-технологическая.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Программы практик приведены во внутренней сети ВГУИТ по адресу: <http://education.vsuet.ru>.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## **5. Ресурсное обеспечение**

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Деятельность научной библиотеки ВГУИТ направлена на обеспечение информацией учебно-воспитательного процесса и научно-исследовательской деятельности университета библиотечно-информационными ресурсами, как в печатном, так и в электронном виде.

Фонд научной литературы складывается непосредственно из книг и научных журналов. Фонд учебной литературы складывается из учебников, учебных пособий и



внутривузовских изданий. Наличие грифа на учебники и учебные пособия при нормативе не менее 60% выдерживается по всем основным образовательным программам и составляет в среднем 89,2 %.

Учебно-методическое и информационное обеспечение в аннотированном виде представлено в таблице 8 (Приложение 2).

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

Библиотека ведет постоянную работу по анализу состояния обеспеченности дисциплин кафедр путем заполнения и редактирования «Карт обеспеченности учебной, учебно-методической литературой и информационными ресурсами»: вносятся новые издания, поступившие в библиотеку в печатном и электронном виде, удаляются устаревшие издания, перераспределяется имеющаяся в фонде литература, редактируются ссылки на издания из ЭБС.

Электронные библиотеки:

Электронная библиотека ВГУИТ: <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/Home/About>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

Учебно-методические разработки сотрудников ВГУИТ расположены по адресу <http://education.vsuet.ru>

## **5.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе**

Общие сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса представлены в таблице 9 (приложение 3).

## **5.3. Материально-техническое обеспечение.**

При разработке образовательной программы определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности, оформленных в соответствии с действующими требованиями законодательства Российской Федерации. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями не ниже нормативного критерия критерии;

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межкаультетских лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего выполнение образовательной программы с учетом профиля подготовки;

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации образовательной программы и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

- других материально-технических ресурсов.

Кафедра использует материально-техническую базу Университета, которая соответствует требованиям обеспечения образовательной программы по направлению подготовки.

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет): а. 36а, 37 (допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом);

- помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью): а. 42, 39 (допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим

- материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом);

- кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным, аудио-видеооборудованием): а. 241 и др. (допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом);

- библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);

- компьютерный класс: 41б (допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом).

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки.

Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

## **6. Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов**

### **6.1. Цель (миссия).**

Адаптированная образовательная программа ФГБОУ ВО «ВГУИТ» в области воспитания и обучения учитывает специфику, направление и программу подготовки, особенности научных школ, потребности рынка труда.

Миссия университета состоит в следующем: удовлетворение образовательных потребностей личности, общества и государства в области техники, технологий, средств автоматизации и управления пищевыми и химическими производствами, активное влияние на социально-экономическое развитие страны через формирование высокого профессионального уровня, гражданских и нравственных качеств выпускников, обеспечение их конкурентоспособности на рынке трудовых ресурсов, организация научной и инновационной деятельности в условиях интеграции в мировое научно-образовательное пространство на основе менеджмента качества всех процессов и ориентации на потребителя.

Для достижения стратегической цели Воронежский государственный университет инженерных технологий решает **следующие задачи:**

#### **В области образовательной политики:**

- реализация личностно-ориентированной системы образования, основанной на многолетних традициях высококачественной подготовки обучающихся;
- создание единого организационного и методического сопровождения непрерывной и непрерывной многоступенчатой подготовки. Развитие системы элитной целевой подготовки выпускников для предприятий и организаций;
- поэтапная реализация образовательного процесса в соответствии с принципами единого образовательного пространства государств-участников СНГ и участие в

общеевропейской интеграции образования: нелинейная организация учебного процесса, введение системы зачетных единиц, многоуровневое образование. Выбор и разработка учебно-методического сопровождения многоуровневого образования (по направлению или специальности). Обеспечение академических свобод и прав личности;

- внедрение новых направлений опережающей подготовки для кадрового обеспечения потребностей производства и науки; разработка индивидуальных образовательных программ подготовки и переподготовки;

- воспитание у обучающихся потребности в постоянном обновлении и совершенствовании знаний и практических навыков, как в период освоения образовательных программ, так и в послевузовской профессиональной деятельности;

- поддержка инновационного характера научно-педагогического потенциала; развитие новых форм, методов обучения, широкое использование информационных технологий;

- сохранение, создание и развитие широкодоступных информационных научно-образовательных ресурсов;

- обеспечение высокого качества образования как одного из главных условий жизнедеятельности университета.

#### **В области научных исследований:**

- научно-техническое сотрудничество с предприятиями пищевой и химической промышленности страны и региона в области разработки инновационных и совершенствования современных технологий, оборудования, средств автоматизации и управления производственными процессами. Обеспечение и поддержка программ социально-экономического развития региона;

- поддержка лидирующих позиций в области технологий, оборудования, систем автоматизации и управления пищевых и химических производств;

- содействие развитию новых актуальных научных направлений, отвечающих запросам общества и способствующих решению задач образовательной политики;

- целевая подготовка по актуальным научным направлениям высококвалифицированных кадров через аспирантуру и докторантуру;

- активное участие в фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работах, финансируемых российскими научными фондами, учредителем, субъектами Российской Федерации, местными бюджетами и из других источников;

- развитие имеющихся и установление новых плодотворных международных научных связей;

- развитие фундаментальных и прикладных НИР инициативного характера за счет собственных средств;

- вовлечение обучающихся в научно-исследовательский процесс, ориентированный на достижение целей и удовлетворение потребностей личности, общества и государства в социально-экономической сфере.

#### **В области социальной и воспитательной работы:**

- формирование учебно-воспитательной среды, базирующейся на партнерских, взаимоуважительных отношениях между преподавателями и выпускниками, на принципах гуманизма, демократии и нравственности, общекультурных человеческих ценностей;

- сохранение и развитие корпоративной культуры университета как системы ценностей;

- создание необходимых условий для раскрытия жизненных устремлений обучающихся, их лучших человеческих качеств, для формирования гражданской позиции, ориентированной на утверждение социально-значимых общественных ценностей;

- становление и всемерная поддержка студенческого самоуправления;

- формирование воспитательной среды: поддержка вузовских традиций, использование воспитательного характера учебных занятий, полноценное развитие культурно-массовой, спортивной, трудовой, общественно-политической сфер студенческой жизни, использование большого жизненного опыта ветеранов;

- полнокровная забота о нравственном и физическом здоровье преподавателей, выпускников и других обучающихся; забота о ветеранах;
- эффективная поддержка на конкурсной основе молодых преподавателей;
- достижение высокого уровня социальной обеспеченности сотрудников университета;

#### **В области управления:**

- целесообразное и эффективное разграничение функций, полномочий и ответственности всех управляющих структур университета в быстро меняющихся правовых, экономических и социально-политических условиях. Подбор, расстановка и систематическое повышение квалификации кадров в сфере управления. Совершенствование нормативно-правового обеспечения управления и оптимизация документооборота;
- совершенствование информационной системы управления университетом;
- создание и поддержка на основе новых информационных технологий полноценного информационного образа университета как обучающего, воспитывающего, исследовательского и предпринимательского центра.

### **6.2. Общекультурные компетенции выпускников (компетенции социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера)**

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);
- способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);
- способностью к профессиональному росту (ОК-3);
- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);
- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);
- способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);
- способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8);
- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);
- способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);
- способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);
- владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12);

**Социокультурная среда** вуза создает условия, необходимые для всестороннего развития личности. В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Деканат гуманитарного образования и воспитания (ФГОиВ);
- Студенческий клуб;
- Штаб студенческих трудовых отрядов;
- Психолого-консультационная служба (в составе ФГОиВ);
- Спортивный клуб;
- Народный театр;
- Музей ВГУИТ;
- Медиа-группа.

Системная работа ведется в активном взаимодействии с

- Профсоюзной организацией студентов;
- Студенческим советом;
- Студенческим советом общежитий;
- Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;
- Молодежным правительством Воронежской области;
- Молодежным парламентом Воронежской области.

Студентам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Сосновый бор» и на Черноморском побережье.

Организируются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов. Работает Отдел содействия трудоустройству выпускников.

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.

Основными направлениями воспитательной и социальной работы в университете являются:

- развитие патриотической работы с молодежью;
- поддержка студенческих инициатив и проектов;
- расширение возможностей активного отдыха студентов;
- поддержка социально необеспеченных групп обучающихся.

Университет является региональной базой проведения конкурсных мероприятий «Не надо стесняться», «Алло, мы ищем таланты» и «Студенческая весна», полностью организуемых студентами и собирающих ежегодно около 300 участников и более 1500 зрителей.

Студенческое самоуправление вуза представлено Студенческим Советом ВГУИТ, студенческими советами факультетов и общежитий. В состав Студенческого совета ВГУИТ входят председатели студенческих советов всех факультетов и руководители студенческих общественных организаций. Студенческий совет иницирует и организует социально значимую деятельность и информирование обучающихся, представляет их интересы в решении образовательных, социально-бытовых и прочих вопросов, участвует в разработке и принятии локальных нормативных актов университета. Студенческие советы факультетов выполняют аналогичные функции на своем уровне, в частности, путем представительства в советах и на собраниях трудовых коллективов и обучающихся факультетов.

Проведение систематической воспитательной и социальной работы с отдельными студентами обеспечивается назначением из числа опытных преподавателей кураторов академических групп и тьюторов из числа студентов старших курсов, деятельность которых координируется и контролируется на уровне факультетов уполномоченными по воспитательной работе (заместителями деканов). ФГОиВ выполняют свои функциональные обязанности во взаимодействии с профсоюзом студентов и Студенческим Советом ВГУИТ.

Политика в области здоровьесбережения и пропаганды здорового образа жизни включает: поддержку и организацию спортивных мероприятий, в том числе межвузовских, региональных и всероссийских; организационную и финансовую поддержку участия студентов-спортсменов в российских и международных соревнованиях; создание условий для активного отдыха студентов; предоставление материальной базы университета студентам для занятий различными видами спорта; мероприятия по информированию и агитации в пользу здорового образа жизни.

Для проживания иногородних, иностранных и иных нуждающихся студентов университет располагает общежитиями. В учебных корпусах студентам бесплатно доступна беспроводная сеть (Wi-Fi).

Реализуются социальные программы для студентов, включающие предоставление материальной помощи и пособий студентам из малообеспеченных семей, назначение

социальных стипендий. Повышенные академические и именные стипендии выплачиваются студентам за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивной деятельности.

### **Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

При наличии в контингента обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) в соответствии Положением об организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (П ВГУИТ 2.4.16-2015), утвержденным Ученым советом ВГУ-ИТ, образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При организации работы с поступающими на обучение в университет инвалидами и лицами с ОВЗ используются такие формы профориентационной работы как: профориентационная дополнительная образовательная программа университета; дни открытых дверей; консультации для инвалидов, лиц с ОВЗ и их родителей по вопросам приема и обучения; участие в вузовских олимпиадах школьников; взаимодействие со специальными (коррекционными) образовательными организациями (при необходимости).

В зависимости от желания обучающегося и вида ограничений возможностей его здоровья адаптация образовательной программы может выполняться в следующих форматах:

- исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов;

- обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, доступности путей движения на территории и в здании университета создана безбарьерная архитектурная среда, учитывающая потребности инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом различных нозологий. На территории университета: имеются подъездные пандусы с поручнем ко входу в университет; имеется отдельное место для парковки автотранспортных средств инвалидов. В здании университета: для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата имеется доступный вход, а также возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, имеется система сигнализации и оповещения для студентов различных нозологий (включая визуальную, звуковую и тактильную информацию).

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы**

### **7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в локальной сети интернет по адресу <http://education.vsuet.ru> и печатном виде на кафедре.

Оценочные материалы средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **7.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации**

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