

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ  
Протокол № 11 от 22.06.2021

**АДАптиРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

БАКАЛАВРИАТ

Направленность  
**РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ТЕХНОСФЕРЕ**

Квалификация БАКАЛАВР

Кострома  
2021

Адаптированная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, направленность «*Риск-менеджмент в техносфере*» разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного Приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 680 от 25 мая 2020 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 06 июля 2020 г. № 58837);
- с Приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 1456 от 26 ноября 2020г. (Зарегистрировано в Минюсте России 27 мая 2021 г. № 63650).

Разработала: Лустгартен Т. Ю. заведующая кафедрой техносферной безопасности, к.т.н., доцент

Рецензенты: Столяров А. С. заместитель директора департамента по труду и социальной защите населения

Брюханов И. Ю. директор по рискам и правовому обеспечению АО "Костромской завод автокомпонентов"

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол № 11 от 22.06.2021 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общая характеристика адаптированной образовательной программы бакалавриата**

1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника.

1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника.

1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.

1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знаний.

### **2. Структура и объем программы бакалавриата**

**3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной адаптированной образовательной программы**

### **4. Условия реализации программы бакалавриата**

4.1. Электронная информационно-образовательная среда.

4.2. Материально-техническое обеспечение адаптированной образовательной программы.

4.3. Кадровое обеспечение адаптированной образовательной программы.

4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата.

4.5. Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций студентов с ОВЗ/инвалидностью

## **Приложения**

**Документы, регламентирующие содержание адаптированной образовательной программы:**

Учебный план.

Календарный учебный график.

Матрица компетенций.

Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации.

## **1. Общая характеристика адаптированной образовательной программы бакалавриата**

Техносферная безопасность – область науки и техники, занимающаяся изучением опасностей и рисков, существующих в техносфере, а также разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в техносфере.

Адаптированная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «Риск-менеджмент в техносфере» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 954).

Используемые термины:

инклюзивное образование – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей;

инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты;

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;

адаптированная образовательная программа высшего образования (АОП ВО) – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

адаптационный модуль (дисциплина) – это элемент адаптированной образовательной программы высшего образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида – это разработанный на основе нормативно-правовых актов медико-социальной экспертизы документ, включающий в себя комплекс оптимальных для человека с инвалидностью реабилитационных мероприятий;

индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение адаптированной образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых или индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Нормативно-правовую базу разработки АОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «Риск-менеджмент в техносфере» составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. №954);

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

– другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Костромской государственный университет».

#### *Требования к абитуриенту*

Лица, имеющие высшее образование (степень «бакалавр» или квалификацию «специалист») и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются Университетом с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения программ по данному направлению.

Абитуриент должен иметь справку об установлении группы инвалидности из медико-социальной экспертизы.

Инвалиду при поступлении на АОПВО рекомендовано предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу высшего образования рекомендовано предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данному направлению, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

С помощью проведения анкетирования студентов с ОВЗ и инвалидов в вузе происходит выявление их образовательных потребностей относительно создания специальных условий обучения.

#### *Срок освоения адаптированной образовательной программы*

Образовательная программа направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «Риск-менеджмент в техносфере» реализуется по очной форме обучения. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению срок освоения АОП по индивидуальному учебному плану может быть увеличен не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

**1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность «Риск-менеджмент в техносфере».**

| №  | Код и наименование профессионального стандарта  | Наименование области профессиональной деятельности   |
|----|---|--|
| 1. | 40.054<br>Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 524н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г., регистрационный № 33671), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 апреля 2016 г. № 150н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 апреля 2016 г., регистрационный № 41920) и от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230). | 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами, защиты в чрезвычайных ситуациях) |
| 2. | 40.056<br>Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 814н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный номер № 34822), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный номер № 45230).  |  |
| 3. | 40.117<br>Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 591н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44450).  |  |
| 4. | 12.009<br>Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.10.2020, № 748 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 года, регистрационный номер № 61199).  | 12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).   |

## 1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

| № | Код и наименование профессионального стандарта  | Обобщенные трудовые функции (ОТФ) |  |                      | Трудовые функции |   |                      |
|---|---|-----------------------------------|--|----------------------|------------------|---|----------------------|
|   |   | Код                               | Наименование   | Уровень квалификации | Код              | Наименование  | Уровень квалификации |
| 1 | 40.054<br>Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»                           | А                                 | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда  | 6                    | A/01.6           | Нормативное обеспечение системы управления охраной труда  | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | A/02.6           | Обеспечение подготовки работников в области охраны труда  | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | A/03.6           | Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда  | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | A/04.6           | Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда   |                      |
|   |   | В                                 | Мониторинг функционирования системы управления охраной труда   | 6                    | V/01.6           | Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда   | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | V/02.6           | Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах  | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | V/03.6           | Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний   | 6                    |
| 2 | 40.117<br>Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» | С                                 | Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями | 6                    | C/01.6           | Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | C/02.6           | Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками  | 6                    |
|   |   |                                   |  |                      | C/03.6           | Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о  | 6                    |

|   |  |   |   |   |        |   |   |
|---|--|---|---|---|--------|---|---|
|   |  |   |   |   |        | выполнении мероприятий по охране окружающей среды   |   |
|   |  |   |   |   | С/04.6 | Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации  | 6 |
|   |  |   |   |   | С/05.6 | Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра                         | 6 |
|   |  |   |   |   | С/06.6 | Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | 6 |
| 3 | 40.056<br>Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике» | В | Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности | 6 | В/01.6 | Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации   | 6 |
|   |  |   |   |   | В/02.6 | Анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации   |   |
|   |  |   |   |   | В/03.6 | Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков  | 6 |
|   |  |   |   |   | В/04.6 | Экспертиза разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности   | 6 |
|   |  |   |   |   | В/05.6 | Контроль строящихся и реконструируемых зданий, помещений в части выполнения проектных решений по пожарной   | 6 |

|  |   |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|---|--|---|
|  |   |   |   |   | безопасности   |   |
|  |   |   |   |   | В/06.6 Руководство решением структурными подразделениями вопросов пожарной безопасности  | 6 |
|  | 12.009<br>Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне» | С | Разработка в организации решений по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций | 6 | С/01.6 Разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций | 6 |
|  |   |   |   |   | С/04.6 Повышение устойчивости функционирования эксплуатируемых объектов организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций   | 6 |

### **1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность* направленность *«Риск-менеджмент в техносфере»*, могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической и биологической безопасностей; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Процесс обучения направлению подготовки *Техносферная безопасность* проходит в тесном взаимодействии с предприятиями различных отраслей промышленности и организациями региона.

Особенностью выпускника направления подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, направленность *«Риск-менеджмент в техносфере»*, является то, что он сможет осознанно и системно проводить анализ, оценку и управление производственными, профессиональными, экологическими рисками для достижения максимально эффективной деятельности предприятия (организации).

Управление техносферной безопасностью базируется на принципах научности, системности и комплексности, что обеспечивает всесторонний охват управляемой системы и позволяет учесть все направления и свойства объекта управления.

### **1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, определяется выпускающей (профилирующей) кафедрой совместно с организациями-работодателями, заинтересованными в выпускниках университета по данному направлению подготовки. Бакалавр по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, направленность *«Риск-менеджмент в техносфере»* готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

### **1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знаний**

Обучающийся по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, направленность *«Риск-менеджмент в техносфере»* готовится к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- 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 спасения человека.

## 2. Структура и объём программы бакалавриата

| Структура программы бакалавриата                 |                            | Объём программы бакалавриата и ее блоков в з.е. по ФГОС | Фактический объём программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |
|--|----------------------------|---|---|
| Блок 1   | Дисциплины (модули)        | не менее 180  | 213   |
| Блок 2   | Практика                   | не менее 20   | 21  |
| Блок 3   | Государственная аттестация | 6-9   | 6   |
| Объём программы бакалавриата (без факультативов) |                            | 240   | 240   |
| Факультативы                                     |                            |   | 4   |
| Объём программы бакалавриата (с факультативами)  |                            |   | 244   |

**Объём обязательной части**, без учета государственной итоговой аттестации, составляет не менее 45% согласно ФГОС ВО по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*.

В **Блок 1**, обязательной части программы бакалавриата, входят дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование всех универсальных компетенций, всех общепрофессиональных компетенций. Обязательная часть программы бакалавриата, в том числе обеспечивает реализацию дисциплин: Философия, История (История России, Всеобщая история), Иностранный язык, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт.

В **Блок 2** входят практики: учебная и производственная.

Учебная практика.

Форма проведения – непрерывно (распределенная):

Учебная практика – *ознакомительная* (108 ак.ч., 3 ЗЕ): 2-й семестр.

Учебная практика – *эксплуатационная* (108 ак.ч., 3 ЗЕ): 4-й семестр

Производственная практика.

Производственная практика – *экспертная, инспекционно-аудиторская* (108 ак.ч., 3 ЗЕ): 6-й семестр

Форма проведения – непрерывно (распределенная)

Производственная практика – *организационно-управленческая* (108 ак.ч., 3 ЗЕ): 7-й семестр. Форма проведения – непрерывно (распределенная)

Производственная практика – *технологическая (проектно-технологическая)* (108 ак.ч., 3 ЗЕ): 8-й семестр. Форма проведения – непрерывно (распределенная)

Производственная практика – *преддипломная* (108 ак.ч., 6 ЗЕ): 8-й семестр Форма проведения – дискретно.

В соответствии с ФГОС ВО способы проведения учебной и производственных практик – стационарная (на кафедре и в лабораториях вуза, на предприятиях отрасли в г. Кострома, обладающих необходимым кадровым и производственным потенциалом, на ведущих профильных предприятиях Костромской области и близлежащих регионах России).

В **Блок 3** «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В программе бакалавриата обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

**Элективные дисциплины (модули):**

Дисциплина свободного выбора (университетская)

Дисциплины по выбору (институтская)

Элективные курсы по физической культуре и спорту.

**Факультативы:**

- Противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма и профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде;
- Патриотизм и гражданственность в исторической памяти.

**Объем контактной работы** обучающихся с педагогическими работниками КГУ при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет 43,77 % от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей)

### 3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной адаптированной образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и содержание компетенции   | Индикаторы компетенции  |
|--|--|---|
| Универсальные компетенции выпускников        |  |   |
| Системное и критическое мышление             | <b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | <b>ИУК-1.1</b> Осуществляет поиск и критический анализ информации в соответствии с поставленными задачами.  |
|  |  | <b>ИУК-1.2</b> Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов деятельности.  |
|  |  | <b>ИУК-1.3</b> Использует теорию системного подхода и системного анализа при постановке цели, задач, моделировании, выборе и принятии решений.  |
|  |  | <b>ИУК-1.4</b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, рассматривает различные точки зрения на поставленную задачу; определяет рациональные идеи для решения поставленных задач, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. |
| Разработка и реализация проектов             | <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>ИУК-2.1</b> Видит проблему, формулирует гипотезу, ставит цель в рамках исследования и проектирования. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.  |
|  |  | <b>ИУК-2.2</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.  |
|  |  | <b>ИУК-2.3</b> Вступает в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.  |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              |  | <p><b>ИУК-2.4</b> Самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывает систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы.</p> <p><b>ИУК-2.5</b> Адекватно оценивает риски, последствия и дальнейшее развитие проекта или исследования.</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                       | <p><b>ИУК-3.1</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p>  |
|                              |  | <p><b>ИУК-3.2</b> Понимает результаты (последствия) личных действий в команде и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>  |
|                              |  | <p><b>ИУК-3.3</b> Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p>  |
|                              |  | <p><b>ИУК-3.4</b> Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.). Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p>  |
|                              |  | <p><b>ИУК-3.5</b> Соблюдает установленные нормы и правила командной работы.</p>  |
| Коммуникация                 | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном (ых) и иностранном (ых) языках | <p><b>ИУК-4.1</b> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>   |
|                              |  | <p><b>ИУК-4.2</b> Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>   |
|                              |  | <p><b>ИУК-4.3</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>  |
|                              |  | <p><b>ИУК-4.4</b> Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>   |
|                              |  | <p><b>ИУК-4.5</b> Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>   |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом                            | <p><b>ИУК-5.1.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | и философском контекстах  | <p><b>ИУК-5.2</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p><b>ИУК-5.3</b> Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p><b>ИУК-5.4</b> Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.</p>   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)  | <b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p><b>ИУК-6.1</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного обучения, выполнения порученной работы.</p> <p><b>ИУК-6.2</b> Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>ИУК-6.3</b> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>ИУК-6.4</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p><b>ИУК-6.5</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | <b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | <p><b>ИУК-7.1</b> Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p><b>ИУК-7.2</b> Умеет выполнять комплекс физических упражнений. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;<br/>- использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования,</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p><b>ИУК-7.3</b> Имеет практический опыт занятий физической культурой. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>   |
| Безопасность жизнедеятельности                             | <b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <b>ИУК-8.1</b> Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в повседневной жизни, профессиональной деятельности, при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.   |
|  |  | <b>ИУК-8.2</b> Определяет модель поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  |
|  |  | <b>ИУК-8.3</b> Способен применять приемы оказания первой помощи пострадавшему  |
| Инклюзивная компетентность                                 | <b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | <b>ИУК-9.1</b> Понимает и объясняет сущность феноменов нарушенного развития, ограниченных возможностей здоровья, причин нарушений психофизического развития, специальных потребностей в организации профессиональной и социальной деятельности   |
|  |  | <b>ИУК-9.2</b> Применяет специальные дефектологические знания при организации, планировании, реализации деятельности в социальной и профессиональной сферах (индивидуальной и командной)   |
|  |  | <b>ИУК-9.3</b> Демонстрирует толерантное отношение к людям с ОВЗ, навыки коммуникации, организации профессиональной и социальной деятельности в соответствии со специальными потребностями лиц с ОВЗ   |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | <b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  | <b>ИУК-10.1</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике   |
|  |  | <b>ИУК-10.2</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски |
| Гражданская позиция  | <b>УК-11</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | <b>ИУК-11.1</b> Планирование, организация и проведение мероприятий, направленных на борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям   |
|  |  | <b>ИУК-11.2</b> Оперирование знаниями о коррупционной деятельности и выявление признаков коррупционного поведения  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <b>ИИУК-11.3</b> Осознает степень и характер общественной опасности коррупционных правонарушений   |
|  |  | <b>ИУК-11.4</b> Знаком с положениями действующего законодательства, регулирующего борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям          |
|  |  | <b>ИУК-11.5</b> Имеет знания о понятии коррупционной деятельности.   |
|  |  | <b>ИИУК-11.6</b> О степени и характере общественной опасности коррупционных правонарушений   |
|  |  | <b>ИУК-11.7</b> Обладает умением планирования, организации и проведения мероприятий, направленных на борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; по формированию нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям |
|  |  | <b>ИУК-11.8</b> Обладает умением оперировать знаниями о коррупционной деятельности и выявлять признаки коррупционного поведения  |
|  |  | <b>ИИУК-11.9</b> Обладает умениями осознавать степень и характер общественной опасности коррупционных правонарушений или преступлений  |

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| Код и содержание компетенции  | Индикаторы компетенций   |
|---|--|
| <b>ОПК-1</b> Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | <b>ИОПК-1.1</b> Способен решить типовые задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных САПР, тематических программных комплексов.   |
|   | <b>ИОПК-1.2</b> Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач  |
|   | <b>ИОПК-1.3</b> Способен систематизировать информацию по теме исследований, обрабатывать полученные данные   |
|   | <b>ИОПК-1.4</b> Владеет методами решения технических задач и усовершенствования технических систем.  |
|   | <b>ИОПК-1.5</b> Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей |
| <b>ОПК-2</b> Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления   | <b>ИОПК-2.1</b> Владеет навыками выполнения оценок воздействия объектов экономики на атмосферу, гидросферу и почву.  |
|   | <b>ИОПК-2.2</b> Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности  |

|  |  |
|--|--|
|  | <b>ИОПК-2.3</b> Способен ориентироваться в методах и/или средствах обеспечения безопасности человека.  |
|  | <b>ИОПК-2.4</b> Владеет методиками оценки функционального состояния систем организма человека  |
|  | <b>ИОПК-2.5</b> Способен проводить оценку ущерба, связанного с производственными и профессиональными рисками   |
| <b>ОПК-3</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.               | <b>ИОПК-3.1</b> Знает основные законодательные акты и подсистемы обеспечения техносферной безопасности   |
|  | <b>ИОПК-3.2</b> Способен проводить расчеты, планирование и оценку экономических показателей деятельности предприятия   |
|  | <b>ИОПК-3.3</b> Владеет методами анализа и выбора системы стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности объектов защиты   |
|  | <b>ИОПК-3.4</b> способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством РФ  |
| <b>ОПК-4</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <b>ИОПК-4.1</b> Должен знать и понимать принципы работы современных информационных технологий  |
|  | <b>ИОПК-4.2</b> Уметь использовать современные информационные системы и технологии в решении профессиональных задач  |
|  | <b>ИОПК-4.3</b> Иметь навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т.ч. отечественного производства.  |
|  | <b>ИОПК-4.4</b> Иметь навыки обеспечения информационной безопасности при работе с современными информационными системами и технологиями.   |
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |  |
| <b>Код и содержание компетенции</b>  | <b>Индикаторы компетенций</b>  |
| <b>ПК-1</b> Способен разработать и внедрить мероприятия по обеспечению функционирования системы управления охраной труда                               | <b>ИПК-1.1</b> Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения производственной безопасности технологических процессов и производств                    |
|  | <b>ИПК-1.2</b> Способен разработать локальные нормативные акты с учетом государственных нормативных требований и правовых актов в области охраны труда и осуществлять контроль за их соблюдением     |
|  | <b>ИПК-1.3</b> Способен обеспечить подготовку работников в области охраны труда  |
|  | <b>ИПК-1.4</b> Способен идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, проводить измерения уровней факторов и оценку риска их воздействия для снижения уровней профессиональных рисков |
|  | <b>ИПК-1.5</b> Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>вопросам условий и охраны труда</p> <p><b>ИПК-1.6</b> Разрабатывает мероприятия по устранению нарушений требований охраны труда</p> <p><b>ИПК-1.7</b> Способен организовывать проведение инструктажей по охране труда, расследования несчастных случаев и медицинских осмотров и оформлять соответствующую документацию</p> <p><b>ИПК-1.8</b> Способен разрабатывать меры по лечебно-профилактическому и санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов</p> <p><b>ИПК-1.9</b> Способен разрабатывать программы обучения работников оказанию первой помощи</p> <p><b>ИПК-1.10</b> Способен проводить анализ производственных объектов на их соответствие государственным нормативным документам по охране труда</p>               |
| <b>ПК-2</b> Способен разработать в организации мероприятия по охране окружающей среды, обеспечению экологической безопасности и обращению с отходами | <p><b>ИПК-2.1</b> Способен применять методы анализа и контроля за соблюдением требований в области охраны окружающей среды в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и составлять документацию.</p> <p><b>ИПК-2.2</b> Способен выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность и производить оценку риска их воздействия, анализировать результаты мониторинга состояния окружающей среды</p> <p><b>ИПК-2.3</b> Способен применять методы и средства охраны окружающей среды для обеспечения экологической безопасности</p> <p><b>ИПК-2.4</b> Способен разработать комплекс мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду на закрепленной территории (в организации)</p> |
| <b>ПК-3</b> Способен разработать комплекс мероприятий по обеспечению противопожарного режима в организации   | <p><b>ИПК-3.1</b> Способен применять методы и способы организации обеспечения пожарной безопасности на нормативно-правовом, материально-техническом и организационном уровнях</p> <p><b>ИПК-3.2</b> Владеет методами расчета пожаровзрывобезопасности веществ и систем, а также рисков, связанных с горением и взрывом</p> <p><b>ИПК-3.3</b> Способен проводить анализ состояния пожарной безопасности различных объектов</p> <p><b>ИПК-3.4</b> Способен разработать и реализовать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p><b>ИПК-3.5</b> Способен проводить анализ и оценку пожарного риска на объекте защиты</p> <p><b>ИПК-3.6</b> Способен проводить экспертизу зданий и сооружений по обеспечения</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>ПК-4</b> Способен разработать комплекс мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации   | пожарной безопасности   |
|  | <b>ИПК-4.1</b> Способен определять сценарии возникновения и развития аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах, эксплуатируемых организацией   |
|  | <b>ИПК-4.2</b> Способен проводить расчеты показателей степени рисков  |
|  | <b>ИПК-4.3</b> Способен разрабатывать плановые документы по эвакуации работников, членов их семей, материальных ценностей организации в безопасные районы   |
|  | <b>ИПК-4.4</b> Способен провести комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение работников организации средствами коллективной и индивидуальной защиты  |
|  | <b>ИПК-4.5</b> Способен применять современные технологии обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)              |
| <b>ПК-5</b> Способен осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации | <b>ИПК-4.6</b> Способен оценить местность и объекты в районе чрезвычайной ситуации для принятия обоснованного решения для ликвидации ЧС   |
|  | <b>ИПК-5.1</b> Способен осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания.  |
|  | <b>ИПК-5.2</b> Способен осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации  |
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВУЗом САМОСТОЯТЕЛЬНО</b>   |   |
| <b>КС-1</b>  | Способен осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддитивного поведения в молодежной среде   |
| <b>КС-32</b>   | Способность к гражданской и национальной самоидентификации, основанная на осознании ценности исторического и культурного наследия своей страны; готовность противостоять фальсификации истории, манипулированию исторической памятью и национальным самосознанием |

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Для организации и реализации обучения образовательной программе 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «*Риск менеджмент в техносфере*» наряду с аудиторными занятиями, используются также дистанционные образовательные технологии (система дистанционного обучения СДО Moodle, режим видеоконференции, открытые образовательные площадки).

##### **4.1. Электронная информационно-образовательная среда**

Электронная информационно-образовательная среда КГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и электронным образовательным ресурсам, к электронным учебным изданиям, указанным в программах дисциплин и практик. Формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. КГУ обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Адрес официального сайта: <http://ksu.edu.ru/>

Адрес портфолио обучающегося: <https://eios-po.ksu.edu.ru/>

Адрес системы дистанционного обучения: <http://sdo.ksu.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html>

Университетская библиотека ONLINE <https://biblioclub.ru/>

Znanium.com <http://znanium.com/>

Лань <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru>

##### **4.2. Материально-техническое обеспечение адаптированной образовательной программы**

КГУ, реализующий образовательную программу подготовки по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Риск-менеджмент в техносфере, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеются аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

В ФГБОУ ВО КГУ кафедра техносферной безопасности организована на 311,5 кв.м. На кафедре созданы лаборатории (корпус «Б» - ауд. Б-411, Б-413, Б-415, Б-416, Б-417, Б-418) со специализированным оборудованием для теоретического обучения и практической подготовки: учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, лаборатория производственной санитарии, гигиены и охраны труда, лаборатория производственной безопасности, лаборатория анализа и управления техногенными и экологическими рисками (компьютерный класс с выходом в Интернет), а также кабинет организации и методического сопровождения учебного процесса. По

дисциплинам адаптированной образовательной программы учебные аудитории оборудованы мультимедийной техникой, для визуализации изучаемого материала, просмотра учебных фильмов и презентаций.

Помещения для самостоятельной работы (ауд. Б-411, читальный зал главного корпуса) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС КГУ.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность *Риск-менеджмент в техносфере*, насчитывает более 446 наименований. По каждой дисциплине базовой части имеются базовые учебники. Основная литература, указанная в программах, присутствует в научной библиотеке КГУ или ЭБС, доступных обучающемуся.

Для реализации бакалаврской программы в области естественно-научных дисциплин перечень материально-технического обеспечения включает в себя: специализированные лаборатории химии, физики (лаборатория «Физика твердого тела», «Оптика», «Электричества и магнетизма» и др.) насчитывающие более 900 единиц оборудования.

С целью развития практикоориентированной подготовки обучающихся занятия проводятся на специализированных «отраслевых» кафедрах. В КГУ имеются учебно-производственная лаборатория В-120 со специализированным ткацким и приготовительным оборудованием, учебные лаборатории В-104, В-204 со специализированным вязальным оборудованием, учебно-производственная лаборатория В-109 со специализированным прядильным оборудованием. Лаборатории насчитывают около 120 единиц специализированного оборудования и более 500 единиц наглядных пособий.

В вузе созданы лаборатории со специализированным оборудованием для теоретического обучения и практической подготовки по технологии деревообработки: лаборатория лесопиления, станков, режущего инструмента, древесиноведения, клееных материалов и древесных плит и другие. Лаборатории насчитывают около 700 единиц специализированного оборудования, в том числе испытательные машины, деревообрабатывающие станки, микроскопы, приборы для оценки свойств клеевых составов и т.п.

В вузе созданы учебная лаборатория Б-314 со специализированным оборудованием (холодильное и климатическое оборудование, измерительное и исследовательское оборудование, компьютеры с программным обеспечением для численного моделирования). Лаборатории насчитывают более 30 единиц специализированного оборудования.

На выпускающей кафедре созданы специализированные лаборатории, оборудованные современными лабораторными стендами, средствами измерений и контроля, роботами тренажерами:

- Виброметр SVAN-946
- Измеритель шума и вибрации ВШВ 003-М3
- Комплект приборов «Циклон-05М»
- Лабораторная установка «Защита от вибрации»
- Лабораторный стенд «Методы очистки воздуха»
- Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление»
- Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»
- Метрометр МЭС-2
- Радиометр «Аргус-03»
- Робот-тренажер «Гоша»
- Стенд «Защита от СВЧ-излучения»
- Стенд «Защита от теплового излучения»
- Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-1
- Установка ТВЗ для определения температуры вспышки жидкостей в закрытом тигле
- Универсальная установка для определения группы трудногорючих и горючих веществ

- Шумомер Testo-816-3
- Шумомер интегрирующий ШИ-01
- Аппарат для отбора проб воздуха. Модель 822
- Аспиратор АМ-059
- Газоанализатор токсичных газов переносной «ОКАТ-Т»
- Дозатор ручной (аспиратор) НП-3М для индикаторных трубок
- Дозиметр Defender
- Измеритель сопротивления заземления Ф-4103-М1
- Измеритель температуры и влажности воздуха «ТКА-ПКМ»
- Индикатор электромагнитных полей Soeks NUC-078
- Люксметр-яркомер Аргус-012»
- Метеометр МЭС-200А
- Нитрат-тестер Soeks NUC-019
- Прибор «ТКА-АВС»
- Прибор «ТКА-ПК»
- Прибор «ТКА-СДВ»
- Прибор «ТКА-ТВ»
- Яркомер «Аргус-02»
- Экспресс лаборатория «НКВ-12» контроля воды и др.

Для проведения занятий используется компьютерный класс с выходом в Интернет. Компьютерный класс имеет программное обеспечение: программный комплекс «Аттестация – 5, версия 5.645», программный комплекс «Аттестация - 5.1 (СОУТ)», Fenix+, Fenix+2 и др.

Занятия по дисциплинам «Устойчивость объектов экономики», «Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ» проходят на базе организаций – партнеров кафедры – Центр гражданской защиты города Костромы, подразделений ГУ МЧС России по Костромской области.

Для социализации обучающихся и формирования компетенции умение работать в команде, на базе кафедры создан студенческий спасательный отряд «Техносфера», который вступил в Молодёжное крыло Всероссийского Студенческого Корпуса Спасателей (ВСКС) Костромского регионального отделения ООО "РОССОЮЗСПАСА", 30% студентов являются членами ВОМО «Всероссийский студенческий корпус спасателей». Аттестованных студентов-спасателей 15 человек.

Для закрепления теоретических знаний на практике и оценке сформированности компетенций ежегодно студенты участвуют во всероссийских соревнованиях: «Человеческий фактор», «Конкурс студентов-спасателей».

С целью формирования профессиональных компетенций и владения актуальной информацией о текущей ситуацией в регионе в течение учебного года студенты (1-4 курсов) принимают участие:

- в публичных слушаниях правоприменительной практики ГУ МЧС России по Костромской области;
- в работе межведомственной комиссии при Департаменте по труду и социальной защиты населения Костромской области;
- в публичных обсуждениях правоприменительной практики Государственной инспекции труда в Костромской области «Вопросы и ответы»;
- конференции, посвященной Дню охраны труда.

Ежегодно на базе кафедры совместно с представителями организаций, проводятся:

- собрание обучающихся с 1 по 4 курс по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность «Знакомьтесь, 1 курс!»;

- дискуссионная площадка студентов и преподавателей кафедры техносферной безопасности «Молодые кадры – региону».

При использовании электронных изданий КГУ обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

### **4.3. Кадровое обеспечение адаптированной образовательной программы**

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 42 чел.

Реализация основной адаптированной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, или имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, которые составляют – 85,9 %.

К образовательной деятельности по ОП 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Техносферная безопасность, привлекаются научно-педагогические работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу, составляет – 11,5 %.

Преподаватели выпускающей кафедры и кафедр, участвующих в реализации программы, проходят повышение квалификации не реже одного раза в 3 года.

Педагогические работники, проходят повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. К реализации АОПВО привлекаются тьюторы (кураторы студенческих групп из числа преподавателей, прошедшие повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов), психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), специалисты по социальной работе, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

### **4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы оценки качества, которая строится на сочетании различных оценочных механизмов: внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов, процедур получения «обратной связи» от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг.

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- ежегодное самообследование всех основных направлений деятельности университета: учебной, научной, воспитательной;
- регулярные самообследования образовательных программ, включающие оценку качества по внутривузовским критериям через систему дистанционного обучения (СДО);
- федеральные интернет-тестирования качества подготовки (ФЭПО, ФИЭБ);
- процедуры оценки полученных студентами образовательных результатов по итогам межсеместровых и промежуточных аттестаций;

- процедура итоговой государственной аттестации студентов выпускных курсов всех образовательных программ, которая проводится авторитетной комиссией с обязательным привлечением представителей работодателей, являющихся внешними экспертами сторонних предприятий и организаций;
- процедуры получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг: анкетирования студентов, преподавателей, ключевых работодателей;
- оценка внедрения в учебный процесс разработок в части образовательных технологий преподавателями КГУ в различных номинациях (ежегодно), процедура представлена в Положении о конкурсе «Преподаватель XXI века».

Реализация внутренних оценочных процедур обеспечивается соответствующими локальными нормативными актами университета (режим доступа <http://www.ksu.edu.ru/svedeniya-ob-organizatsii/dopolnitelnaya-informatsiya/dokumenty.html>).

К внешним оценочным процедурам и инструментам, в которых принимает участие вуз и обучающиеся, относятся:

- процедура государственной аккредитации образовательной деятельности университета в целом и отдельных образовательных программ, подтверждающая соответствие образовательной деятельности действующим ФГОС;
- процедура независимой оценки качества высшего образования как обеспечение вузом гарантии качества подготовки выпускников (НОКВО);
- независимая экспертиза образовательных программ с привлечением работодателей и внешних экспертов;
- лицензирование образовательных программ;
- оценка научных и творческих работ обучающихся на внешних конкурсах, конференциях, олимпиадах и т.д.

#### **4.5. Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций студентов с ОВЗ/инвалидностью**

АОП ВО обеспечивает здоровьесберегающее вхождение лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательную и социокультурную среду Университета, создает и поэтапно расширяет базу для их адаптации. Наряду с получаемыми знаниями развиваются общественные навыки инвалида, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми. Формируемое мировоззрение и гражданская позиция наряду с осваиваемыми компетенциями создают лицам с ОВЗ и инвалидам необходимую основу для последующего трудоустройства.

Важным фактором социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидов является индивидуальная поддержка, которая носит название «сопровождение». Сопровождение в Университете привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов возникают проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение в Университете носит непрерывный и комплексный характер:

- **организационно-педагогическое** сопровождение направлено на контроль учебы обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Осуществляется институтом, руководителем адаптированной образовательной программы и кураторами групп;
- **психолого-педагогическое** сопровождение осуществляется для лиц с ОВЗ и инвалидов Центром комплексного сопровождения студентов с ОВЗ и инвалидов;

- **медико-оздоровительное** сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов. Медико-оздоровительное сопровождение осуществляется **санаторием-профилакторием КГУ**.
- **социально-педагогическое сопровождение** решает широкий спектр вопросов от которых зависит обучение лиц с ОВЗ и инвалидов. Содействие в решении бытовых проблем, проживания общежитии, транспортных вопросов, социальных выплат, выделение материальной помощи, стипендиального обеспечения, назначение именных и целевых стипендий различного уровня, организация досуга, летнего отдыха обучающихся инвалидов и вовлечение их в студенческое самоуправление, волонтерское движение и т.д. Осуществляется Центром комплексного сопровождения студентов с ОВЗ и инвалидов, институтами Университета, отделом социальной работы Университета.

Комплексное сопровождение учебного процесса лиц с ОВЗ и инвалидов регламентируется локальным нормативным актом Университета «Положение об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет».

В университете создана толерантная социокультурная среда, предоставляющая возможность участия лиц с ОВЗ и инвалидов в: студенческом самоуправлении, работе общественных организаций, спортивных секциях и творческих клубах; олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

## Документы, регламентирующие содержание адаптированной образовательной программы

### Индивидуальный учебный план

Для реализации АОП ВО индивидуальный учебный план соответствующего направления подготовки дополняется адаптационными дисциплинами (модулями), предназначенными для учета ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ/инвалидностью при формировании универсальных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций.

Особую актуальность имеет адаптация обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на младших курсах, особенно первокурсников.

В задачи их изучения входит формирование навыков планирования времени, самоконтроля в учебном процессе, самостоятельной работы, формирование профессионального интереса, правовой грамотности. Организация обучения самопознанию и приемам самокоррекции является важной составляющей частью адаптации. Изучение основ социокультурного проектирования носит практическую направленность и создает основу для социальной ориентации обучающегося, развития его деятельности и инициативы.

Адаптационные дисциплины (модули), предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ на формирование общекультурных, и при необходимости, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения адаптированной образовательной программы.

Адаптационные дисциплины (модули) в зависимости от конкретных обстоятельств (количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, их распределение по видам и степени ограничений здоровья – нарушения зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания) могут вводиться в рабочие учебные планы не только как вариативные. При этом каждая дисциплина (модуль), в свою очередь, может варьироваться для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, сгруппированных в зависимости от видов ограничений их здоровья.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин (модулей) – содействие полноценному формированию у лиц с ОВЗ системы компетенций, необходимых для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению. Эти дисциплины (модули) «поддерживают» изучение базовой и вариативной части адаптированной образовательной программы, направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ и инвалидов, способствуют их профессиональному самоопределению, возможности самостоятельного построения индивидуальной образовательной траектории.

Коррекционная направленность адаптационных дисциплин (модулей) – совершенствование самосознания, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с ОВЗ и инвалидов. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин (модулей) – компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов.

Если адаптационные дисциплины вводятся в индивидуальный учебный план как элективные дисциплины по выбору, то их выбор осуществляется обучающимися с ОВЗ и инвалидами в зависимости от их индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане. Адаптационные модули (элективные дисциплины по выбору), входят в вариативную часть индивидуального учебного плана.

В случае внесения адаптационных дисциплин в вариативную часть (дисциплины по выбору) в состав адаптационных дисциплин (модулей) рекомендуется вносить не менее двух дисциплин (модулей), реализуемых в 1-4 семестрах. Рекомендуемый объем одной дисциплины (модуля) не менее 2 зачетных единиц.

### **Индивидуальный календарный учебный график**

Календарный учебный график полностью включается в АОП ВО из соответствующей адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) высшего образования для всех форм обучения.

### **Матрица компетенций**

#### **Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации**

Рабочие программы дисциплин дополняются рабочими программами адаптационных дисциплин (модулей), которые составляются в том же формате, что и все рабочие программы дисциплин (модулей) данного направления (специальности) АОПВО.

Дополнительная разработка рабочих программ дисциплин (модулей) согласно индивидуальному учебному плану по направлению подготовки (специальности) Блока 1 Модули (дисциплины): Базовой и вариативной части осуществляется по письменному заявлению обучающегося лица с ОВЗ в соответствии с его заболеванием. При составлении рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности) высшего образования учитываются особенности их реализации для лиц с ОВЗ и инвалидов. Рекомендуется использовать образовательные технологии с учетом их адаптации для обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов.

В случае, отсутствия такого заявления, нет необходимости в адаптации рабочих программ (дисциплин).

К рекомендуемому перечню адаптационных дисциплин (модулей) относятся дисциплины (модули):

- «Учись учиться», формирующий способность самоорганизации учебной деятельности;

- «Социокультурное проектирование», формирующий способность использования знаний теоретических основ социокультурного проектирования и умений использовать их в практической деятельности для разработки и реализации проектов в социокультурной сфере, приобретение опыта работы с научными источниками

При определении мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Если нет рекомендованных условий и видов труда у обучающегося лица с ОВЗ, то подраздел 2.4. полностью включаются в АОПВО из соответствующей адаптированной образовательной программы высшего образования.

### **Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОПВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом с ОВЗ/инвалидностью, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К формам текущего контроля относятся: собеседование, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях и др.

Формы и сроки проведения текущего контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов текущий контроль проводится в несколько этапов.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций. К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчетов по практикам.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам/ экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, а также может проводиться в несколько этапов.

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации по ОП ВО разработаны фонды оценочных средств. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов, выпускных квалификационных работ и т.п.

Адаптация ФОС дисциплин, практик и ГИА по ОП ВО осуществляется по письменному заявлению обучающегося инвалида или лица с ОВЗ в соответствии с его заболеванием. В случае отсутствия такого заявления необходимости в адаптации ФОС дисциплин, практик и ГИА нет.