

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.09.2023 15:12:07

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea0957343 высшее образование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

(СГУГиТ)



УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрено

на заседании Ученого совета СГУГиТ

«31» января 2023 г., протокол № 06

Ректор

А. П. Карпик

«31» января 2023 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки

«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения

очная, заочная

Новосибирск – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1	Цель (миссия) основной образовательной программы.....	4
1.2	Нормативные документы.....	5
1.3	Перечень сокращений.....	6
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	7
2.1	Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	8
2.3	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	8
3	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	11
3.1	Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки.....	11
3.2	Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	11
3.3	Объем программы.....	11
3.4	Формы обучения.....	11
3.5	Срок получения образования.....	12
4	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1	Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части.....	13
4.2	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13
4.3	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
4.4	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
4.5	Реализация практической подготовки.....	23
4.6	Организация воспитания обучающихся.....	23
5	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП.....	24
5.1	Объем обязательной части образовательной программы.....	24
5.2	Типы практик.....	25
5.3	Программа государственной итоговой аттестации.....	26
6	УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП.....	27
6.1	Требования к условиям реализации программы бакалавриата.....	27
6.2	Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.....	27
6.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.....	29



6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.....	31
6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	33
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	34
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	36
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ).....	36
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	57
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	58

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цель (миссия) основной образовательной программы

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области Техносферной безопасности посредством практико-ориентированного обучения с формированием у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Целями ООП являются:

- в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;
- в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства,

формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи ООП направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

## 1.2 Нормативные документы

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее Порядок организации образовательной деятельности);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки), Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке

обучающихся» (зарегистрировано Министерство юстиции РФ, рег. № 59778 от 11.09.2020 г.);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 25 мая 2020 г. № 680 (зарегистрирован Минюстом РФ от 6 июля 2020 г., регистрационный № 58836) (далее – ФГОС ВО).

### 1.3 Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ООП – основная образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

Организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

СГУГиТ – Сибирский государственный университет геосистем и технологий;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);
- Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);
- Metallургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);
- Производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готовится к решению задачи профессиональной деятельности следующих типов:

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

Основными объектами профессиональной деятельности (или областями знаний) выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

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

## 2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки, приведен в Приложении А. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, представлен в Приложении Б.

## 2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40.054 Специалист в области охраны труда	организационно-управленческий;	Организация техносферной безопасности на	– человек и опасности, связанные с человеческой

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<p>40.117 Специалист по экологической Безопасности (в промышленности)</p> <p>12.013 Специалист по противопожарной профилактике</p>	<p>экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;</p> <p>научно-исследовательский;</p>	<p>уровне организаций и территорий; Участие в разработке нормативно-правовых актов по обеспечению техносферной безопасности на уровне организации; Осуществление государственных мер в области обеспечения техносферной безопасности; Участие в разработке организационно-технических мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Проведение мониторинга источников техносферной безопасности в среде обитания; Участие в проведении экспертиз техносферной безопасности; Участие в проведении аудита техносферной безопасности.</p> <p>Комплексное исследование опасностей техносферы; Участие в</p>	<p>деятельностью;</p> <p>– опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;</p> <p>– опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;</p> <p>– опасные технологические процессы и производства;</p> <p>– нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;</p> <p>– методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;</p> <p>– методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;</p> <p>– правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</p> <p>– методы, средства спасения человека.</p>



Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>выполнении научных исследований в области техносферной безопасности, выполнение экспериментов и обработка их результатов; Подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским отчетам</p>	

### 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

#### 3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

При разработке программы бакалавриата СГУГиТ устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», которая соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

#### 3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность: бакалавр.

#### 3.3 Объем программы

Объем программы – 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

#### 3.4 Формы обучения

Очная, заочная.

### 3.5 Срок получения образования

При очной форме обучения – 4 года.

При заочной форме обучения – 5 лет.

## 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части

Матрица поэтапного формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» находится в Приложениях В, Г.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
--	--	--

<p>Системное и критическое мышление</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Применяет философские категории, анализирует философские тексты и учитывает философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (философия)</p> <p>УК-1.2  Осуществляет критический анализ и синтез информации, формулирует задачи, используя математические модели, учитывает системный подход и применяет различные математические методы при решении прикладных задач (ВМ)</p> <p>УК-1.3  Применяет современные информационные технологии для поиска, сбора и обработки информации (информатика)</p> <p>УК-1.4  Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения задач средствами информационных технологий (информатика)</p> <p>УК-1.5  Осуществляет поиск информации для решения</p>
---	---	---

		<p>поставленной задачи по различным типам запросов из баз данных (информатика) УК-1.6. Использует технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач. (СИИ) УК-1.7. Оценивает возможности применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности, оценивает эффективность внедрения интеллектуальных информационных систем. (СИИ) УК-1.8. Использует модели и средства представления знаний в системах искусственного интеллекта, выполняет поиск новых методов решения поставленных задач. (СИИ)</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся</p>	<p>УК-2.1. Анализирует поставленные цели, опираясь на основные положения нормативно-правовых актов по отраслям права, формулирует круг задач, исходя из действующих правовых норм. (правоведение) УК-2.2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, связи между ними, необходимое программное обеспечение для их решения (информатика) УК-2.3 Предлагает способы решения поставленных задач и прогнозирует ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта и эффективности выбора информационных технологий (информатика) УК-2.4 Осуществляет решение задач, используя современное программное обеспечение и существующие программные алгоритмы (информатика) УК-2.5. Разрабатывает план решения традиционных задач с использованием эволюционного и нейросетевого подходов. (СИИ) УК-2.6. Применяет новые методы решения задач с использованием методов искусственного интеллекта в своей проблемной области (СИИ) УК-2.7. Использует интеллектуальные методы поиска оптимально эффективных решений (СИИ)</p>



Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в команде, с учетом психологии личности и поведения, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. (психология)</p> <p>УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели, используя современные информационно-коммуникационные средства (информатика)</p> <p>УК-3.3. Планирует командную работу в качестве организатора, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, используя принцип декомпозиции общей цели и принцип модульности для агрегирования результатов работы членов команды, используя программные приложения для планирования совместной работы (информатика)</p> <p>УК-3.4. Применяет навыки работы с программным обеспечением для проведения телеконференций и передачи информации в условиях удаленной работы членов команды (информатика)</p>

Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения в зависимости от цели и конкретных условий общения, включая различные ситуации, возникающие в процессе деловой коммуникации; использует современные коммуникативные технологии для достижения коммуникативного успеха в деловом общении. (Культура русской деловой и научной речи)</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей деловой стилистики, а также социокультурных различий. (Культура русской деловой и научной речи)</p> <p>УК-4.3. Участствует в профессиональных дискуссиях, аргументированно высказывает свою точку зрения, выбирая наиболее подходящий для конкретной речевой ситуации регистр языковых средств. (Культура русской деловой и научной речи)</p>
--------------	--	--

		<p>УК-4.4. Выбирает стиль общения на иностранном(ых) языке(ах) в зависимости от цели и условий партнерства; знает и применяет орфографические, лексические и грамматические правила и особенности иностранного языка для осуществления письменной и устной коммуникации. (ин.яз)</p> <p>УК-4.5. Владеет методикой межличностного делового общения на иностранном(ых) языке(ах), с применением языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. (ин.яз)</p> <p>УК-4.6. Способен применять в практической деятельности знания иностранного(ых) языка(ов) для осуществления деловой коммуникации. (ин.яз)</p> <p>УК-4.7. Использует программное обеспечение для осуществления коммуникации в устной и письменной формах. (информатика)</p> <p>УК-4.8. Выполняет редактирование и форматирование текстовых документов согласно заданным шаблонам и нормативным правилам разработки документации на государственном языке Российской Федерации. (информатика)</p> <p>УК-4.9. Использует навыки компьютерного перевода текстов на иностранном языке. (информатика)</p>
--	--	--

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию, интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития. (История) УК-5.2. Опирается при социальном и профессиональном общении на знание проблем современности с позиций этики и философских знаний. (Философия) УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных и психологических особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. (Психология)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной профессиональной деятельности, опираясь на философско-этические знания. (Философия) УК-6.2. Реализует траекторию профессионального развития с учетом личностных возможностей (Психология) УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования и интеллектуальные справочные системы (СИИ) УК-6.4. Реализовывает траектории саморазвития и самосовершенствования, применяя интеллектуальные обучающие системы (СИИ) УК-6.5. Использует интеллектуальные алгоритмы поиска оптимальных решений для эффективного планирования и управления собственным временем (СИИ)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, здорового образа и стиля жизни. (ФКС) УК – 7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. (ФКС)

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Способен применять знания основных нормативных требований в сфере техносферной безопасности для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов.(БЖ) УК-8.2 Способен анализировать негативное воздействие антропогенных факторов на окружающую среду и создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.(экология) УК-8.3 Способен реализовывать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности природоохранные мероприятия для обеспечения устойчивого развития общества. (экология)
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. (Психология)
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей на основе принципов функционирования экономики и экономического развития УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски (Основы экономики и финансовой грамотности)

Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (правоведение)
---------------------	--	---

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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Использование достижений техники и технологий в области техносферной безопасности и вычислительной техники	ОПК-1. 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	ОПК-1.1. Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности при решении типовых задач в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Учитывает современные достижения в области измерительной и вычислительной техники при решении профессиональных задач, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Риск-ориентированное мышление	ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	ОПК-2.1. Обеспечивает безопасность человека, основываясь на принципах культуры безопасности. ОПК-2.2. Обеспечивать безопасность окружающей среды с учетом концепции риск-ориентированного мышления.
Знание государственных нормативных требований	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2. Использует государственных требований в области обеспечения безопасности для профессиональной деятельности.

<p>Использование достижений техники и технологий в области техносферной безопасности и вычислительной техники</p>	<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и важность их использования в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Эффективно применяет современное прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности</p>
---	--	---

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

Задача профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	Система охраны труда	ПК-1. Способен использовать знания нормативно-правовых актов для обеспечения функционирования системы управления охраной труда и разработки мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков	ПК-1.1. Знание нормативно-правовых актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда. ПК-1.2. Внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда. ПК-1.3. Проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков.	40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Система охраны труда	ПК-2. Способен обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда	ПК-2.1. Разрабатывает процедуры проведения контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах и функционирования системы управления охраной труда. ПК-2.2. Проводить контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах и функционирования системы управления охраной труда.	40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»

Задача профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			ПК-2.3. Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам условий и охраны труда, обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Объекты негативного воздействия на окружающую среду	ПК-3. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК- 3.1. Разрабатывает мероприятия направленные на повышение эффективности природоохранной деятельности организации, с учетом нормативных требований. ПК- 3.2. Разрабатывает программу производственного экологического контроля в организации. ПК-3.3. Проводит контроль выполнения требований к эксплуатации устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.	40.117 Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности»
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	Система пожарной безопасности	ПК-4. Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и выполнять анализ пожарной безопасности	ПК- 4.1. Разрабатывает мероприятия по снижению пожарных рисков. ПК- 4.2. Организовывает систему обеспечения противопожарного режима в организации ПК-4.3. Разрабатывает проектную документацию в соответствии с требованиями пожарной безопасности. ПК-4.4.	12.013 Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике»

Задача профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			Контролирует выполнение структурными подразделениями требований пожарной безопасности,	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Разработка и контроль выполнения организации требований области промышленной безопасности.	Система промышленной безопасности	ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций	ПК- 5.1. Разрабатывает и внедряет мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. ПК- 5.2. Обеспечивает безопасность при эксплуатации производственных объектов, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций на основе разработки и внедрения мероприятий.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Идентификация опасностей среды обитания и оценка допустимого уровня воздействия опасностей на человека и окружающую среду	Опасности среды обитания	ПК-6. Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с	ПК- 6.1. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду. ПК- 6.2. Контролирует актуальность локальных документов организации современным требованиям законодательства. ПК- 6.3. Оценивает основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на	40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»; 40.117 Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности»

Задача профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		опасностями среды обитания с учетом специфики механизма воздействия опасных факторов и определять нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду, а также способы защиты человека и окружающей среды от факторов	показатели состояния здоровья, в соответствии с нормативными требованиями. ПК-6.4. Выбирает и применяет современные системы и методы защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия с учетом нормативных уровней допустимых воздействий.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Оценка профессиональных рисков, в том числе на опасных производственных объектах	Профессиональные риски повреждения здоровья работников в процессе трудовой деятельности	ПК-7. Способен использовать знания организационных основ безопасности при управлении техноферной безопасностью и профессиональными рисками на объектах экономики, в том числе на опасных	ПК- 7.1. Методы и порядок управления техноферной безопасностью и профессиональными рисками, в том числе на опасных производственных объектах, а также методы научных исследований. ПК-7.2. Проводить оценку профессиональных рисков, организовывать управление техноферной безопасностью и принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки.	40.054 Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»; 40.056 Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике»

Задача профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		производственных объектах, а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	ПК-7.3. Навыками применения методов управления техносферной безопасностью, профессиональными рисками на объектах экономики, в том числе на опасных производственных объектах, а также принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки.	

#### 4.5 Реализация практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» при реализации следующих учебных дисциплин / практик:

- Охрана труда;
- Экологическая безопасность;

##### Практики

##### Обязательная часть

- Производственная практика: технологическая практика;
- Производственная практика: педагогическая практика;
- Учебная практика: ознакомительная практика;
- Производственная практика: преддипломная практика;

##### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

- Производственная практика: научно-исследовательская работа;
- Производственная практика: организационно - управленческая.

#### 4.6 Организация воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы ФГБОУ ВО «Сибирского государственного университета геосистем и технологий».

– Основные направления воспитательной работы осуществляются при реализации следующих дисциплин: история России, системы искусственного интеллекта, философия, правоведение, психология, экология, культура русской деловой и научной речи, физическая культура и спорт.

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

### 5.1 Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных СГУГиТ.

Дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет *не менее 45 процентов (58%)* общего объема программы бакалавриата.

Объем обязательной части образовательной программы – *не менее 96 з.е.*

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

#### Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме *не менее 2 з.е.* в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме *не менее 328 академических часов*, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном СГУГиТ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) СГУГиТ устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

## 5.2 Типы практик

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- Учебная практика: ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- Производственная практика: технологическая практика;
- Производственная практика: педагогическая практика;
- Производственная практика: преддипломная практика;
- Производственная практика: научно-исследовательская работа;
- Производственная практика: организационно - управленческая практика.

Правовая основа, формы прохождения практик обучающимися, в том числе в форме практической подготовки, цели и задачи, порядок организации, содержание, права и обязанности участников, полномочия и ответственность регламентируются Порядком организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

### 5.3 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636, ЛНА СГУГиТ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программу государственного экзамена и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются СГУГиТ.

В программу ГИА включены оценочные средства для определения уровня сформированности профессиональных компетенций.

## 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

### 6.1 Требования к условиям реализации программы бакалавриата

Условия реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

### 6.2 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

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

6.2.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории СГУГиТ, так и вне университета. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

6.2.3 Электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки, электронным учебным

изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

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

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

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

6.2.5 При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

### 6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

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

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

6.3.3 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

6.3.5 При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.6 Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.3.8 Помещения должны представлять собой аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.3.9 Организация должна иметь учебно-научную лабораторию по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, а также лаборатории физики и химии.

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

#### 6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

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

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

6.4.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников СГУГиТ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СГУГиТ к реализации программы бакалавриата на иных условиях

(исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.4.5 Не менее 60 процентов численности педагогических работников СГУГиТ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СГУГиТ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

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

6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

6.6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой СГУГиТ принимает участие на добровольной основе.

6.6.2 В целях совершенствования программы бакалавриата СГУГиТ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СГУГиТ.

6.6.3 В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, в том числе в форме практической подготовки.

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

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
2.	40.054	Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63604)
3.	12.013	Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. № 696н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65774)
4.	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г. № 60033)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	A/01.6	6
				Организация подготовки работников в области охраны труда	A/02.6	6
				Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	A/03.6	6
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	A/04.6	
				Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	A/05.6	6
				Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	A/06.6	6
				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	A/07.6	6
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	B/01.5	5
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	B/02.5	5
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую	B/03.5	5

				среду		
5				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	В/04.5	5
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	В/05.5	5
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	В/06.5	5
12.013 Специалист по пожарной профилактике	А	Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты	5	Организация пожарно-профилактической работы на объекте защиты	А/01.5	5
				Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных требованиями пожарной безопасности	А/02.5	5
				Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров на объекте защиты	А/03.5	5
				Контроль исправности систем и средств противопожарной защиты	А/04.5	5
				Организация обучения работников объекта защиты мерам пожарной безопасности	А/05.5	5

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Таблица В.1 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», набор 2023 (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГЭК	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
<b>Семестр 1</b>												
Б1.О.01	Информатика	+	+	+	+							
Б1.О.23	Физическая культура и спорт							+				
Б1.О.24	История России					+						
Б1.О.26	Иностранный язык				+							
Б1.О.32	Основы Российской государственности					+						
Б1.В.02	Физиология человека								+	+		
Б1.В.03	Высшая математика	+										
Б1.В.04	Физика	+					+					
Б1.В.07	Культура русской деловой и научной речи				+							
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>							+				
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика							+				
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>							+				
<b>Семестр 2</b>												

Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности								+			
Б1.О.23	Физическая культура и спорт							+				
Б1.О.18	Геодезия в безопасности жизнедеятельности	+										
Б1.О.25	Философия	+				+	+					
Б1.О.28	Системы искусственного интеллекта	+	+				+					
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>							+				
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика							+				
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>							+				
Б2.О.03 (У)	Учебная практика: ознакомительная практика						+					
<b>Семестр 3</b>												
Б1.О.19	Ноксология								+			
Б1.О.29	Организация техносферной безопасности								+			
Б1.О.30	Правоведение		+									+
Б1.О.05	Экология								+			
Б1.О.08	Основы экономики и финансовой грамотности										+	
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>							+				
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика							+				
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>							+				
<b>Семестр 4</b>												

Б1.О.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях								+			
Б1.О.09	Теплофизика	+										
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>								+			
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика								+			
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>								+			
<b>Семестр 5</b>												
Б1.О.31	Психология			+		+	+				+	
Б1.О.10	Теория горения и взрывов								+			
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>								+			
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика								+			
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>								+			
<b>Семестр 6</b>												
Б1.О.11	Источники загрязнения и системы защиты среды обитания								+			
Б1.О.23	Физическая культура и спорт								+			
<i>Б1.В.ДВ.01.01</i>	<i>Материаловедение и технология материалов</i>								+			
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы в техносфере								+			
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>								+			
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика								+			
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>								+			
Б2.В.02 (II)	Производственная практика: практика организационно-								+			

	управленческая практика											
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	+										
<b>Семестр 7</b>												
Б1.В.13	Экологическая безопасность								+			
ФТД.01	Основы военной подготовки								+			
<b>Семестр 8</b>												
Б1.О.16	Экономика в безопасности жизнедеятельности										+	
Б1.В.15	Менеджмент в безопасности жизнедеятельности								+			
Б1.В.ДВ.02.01	Основы эргономики	+										
<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Эргономика безопасности труда</i>	+										
Б2.О.02(П)	Производственная практика: педагогическая практика	+										
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Государственный экзамен	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Индекс	Дисциплины, практики, ГЭК	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
<b>Семестр 2</b>					
Б1.О.18	Геодезия в безопасности жизнедеятельности	+			
Б2.О.03 (У)	Учебная практика: ознакомительная практика	+			
<b>Семестр 3</b>					
Б1.О.03	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		+		
Б1.О.19	Ноксология		+		
Б1.О.29	Организация техносферной безопасности		+		
<b>Семестр 4</b>					
Б1.О.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях			+	
Б1.О.06	Производственная санитария и гигиена труда		+		
Б1.О.07	Безопасность технологических процессов	+			
Б1.О.08	Методы и средства контроля окружающей среды		+		
Б1.О.27	Механика в безопасности жизнедеятельности	+			
Б2.О.01 (П)	Производственная практика: технологическая практика		+		
<b>Семестр 5</b>					
Б1.О.09	Нормативные экологические требования			+	
Б1.О.10	Надежность технических систем и техногенный риск		+		
Б1.О.20	Охрана труда			+	
<b>Семестр 6</b>					

Б1.О.04	Метрология, стандартизация и сертификация	+			
Б1.О.11	Источники загрязнения и системы защиты среды обитания		+		
Б1.О.12	Надзор и контроль в сфере безопасности			+	
Б1.О.21	Промышленная безопасность			+	
Б1.О.22	Пожарная безопасность			+	
<b>Семестр 7</b>					
Б1.О.13	Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности			+	
Б1.О.14	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+			+
Б1.О.15	Электробезопасность	+			
<b>Семестр 8</b>					
Б1.О.16	Экономика в безопасности жизнедеятельности			+	
Б1.О.17	Природопользование		+		
Б1.В.ДВ.03.0 1	Системы управления охраной труда			+	
Б1.В.ДВ.03.0 2	Управление отходами производства и потребления			+	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: педагогическая практика			+	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+
Б3.02	Государственный экзамен	+	+	+	

Индекс	Дисциплины, практики, ГЭК	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
--------	---------------------------	------	------	------	------	------	------	------

	Семестр 3							
Б1.О.06	Медицина катастроф						+	
Б1.О.16	Мониторинг среды обитания			+			+	
	Семестр 4							
Б1.О.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях					+		
Б1.О.06	Производственная санитария и гигиена труда						+	
Б2.О.01 (П)	Производственная практика: технологическая практика						+	
	Семестр 5							
Б1.О.09	Нормативные экологические требования			+				
Б1.О.20	Охрана труда	+	+					
Б1.О.10	Теория горения и взрывов				+			
	Семестр 6							
Б1.О.11	Источники загрязнения и системы защиты среды обитания			+				
Б1.О.12	Надзор и контроль в сфере безопасности			+				
Б1.О.21	Промышленная безопасность					+		
Б1.О.22	Пожарная безопасность				+			
Б2.В.02 (П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	+	+	+			+	+
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа						+	+
	Семестр 7							
Б1.О.13	Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности	+	+					
Б1.О.14	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+	+	+				

Б1.В.11	Управление профессиональными рисками	+	+				+	
Б1.В.12	Управление техносферной безопасностью	+	+	+				+
Б1.В.13	Экологическая безопасность			+				
ФТД.02	Прогнозирование природных катастроф						+	
	Семестр 8							
Б1.О.16	Экономика в безопасности жизнедеятельности			+				
Б1.О.17	Природопользование			+				
Б1.В.14	Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности						+	
<i>Б1.В.ДВ.03.01</i>	<i>Системы управления охраной труда</i>			+				
Б1.В.ДВ.03.02	Управление отходами производства и потребления			+				
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Государственный экзамен	+	+	+	+	+	+	+

Таблица В.2 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», набор 2023 (заочная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГЭК	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
<b>Семестр 1</b>												
Б1.О.01	Информатика	+	+	+	+							
Б1.О.23	Физическая культура и спорт							+				
Б1.О.24	История России					+						
Б1.О.26	Иностранный язык				+							
Б1.О.32	Основы Российской государственности					+						
Б1.В.02	Физиология человека								+	+		
Б1.В.03	Высшая математика	+										
Б1.В.04	Физика	+					+					
Б1.В.07	Культура русской деловой и научной речи				+							
<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Общая физическая подготовка</i>							+				
Б1.В.ДВ.04.02	Легкая атлетика							+				
<i>Б1.В.ДВ.04.03</i>	<i>Спортивные игры</i>							+				
<b>Семестр 2</b>												
Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности								+			
Б1.О.23	Физическая культура и спорт							+				





	<b>Семестр 7</b>											
Б1.В.13	Экологическая безопасность									+		
	<b>Семестр 8</b>											
Б1.О.16	Экономика в безопасности жизнедеятельности										+	
Б1.В.15	Менеджмент в безопасности жизнедеятельности									+		
Б1.В.ДВ.02.01	Основы эргономики	+										
<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Эргономика безопасности труда</i>	+										
Б2.О.02(П)	Производственная практика: педагогическая практика	+										
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Государственный экзамен	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Индекс	Дисциплины, практики, ГЭК	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
	<b>Семестр 2</b>				
Б1.О.18	Геодезия в безопасности жизнедеятельности	+			
Б2.О.03 (У)	Учебная практика: ознакомительная практика	+			
	<b>Семестр 3</b>				
Б1.О.03	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		+		

Б1.О.19	Ноксология		+		
Б1.О.29	Организация техносферной безопасности		+		
<b>Семестр 4</b>					
Б1.О.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях			+	
Б1.О.06	Производственная санитария и гигиена труда		+		
Б1.О.07	Безопасность технологических процессов	+			
Б1.О.08	Методы и средства контроля окружающей среды		+		
Б1.О.27	Механика в безопасности жизнедеятельности	+			
Б2.О.01 (П)	Производственная практика: технологическая практика		+		
<b>Семестр 5</b>					
Б1.О.09	Нормативные экологические требования			+	
Б1.О.10	Надежность технических систем и техногенный риск		+		
Б1.О.20	Охрана труда			+	
<b>Семестр 6</b>					
Б1.О.04	Метрология, стандартизация и сертификация	+			
Б1.О.11	Источники загрязнения и системы защиты среды обитания		+		
Б1.О.12	Надзор и контроль в сфере безопасности			+	
Б1.О.21	Промышленная безопасность			+	
Б1.О.22	Пожарная безопасность			+	
<b>Семестр 7</b>					

Б1.О.13	Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности			+	
Б1.О.14	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+			+
Б1.О.15	Электробезопасность	+			
<b>Семестр 8</b>					
Б1.О.16	Экономика в безопасности жизнедеятельности			+	
Б1.О.17	Природопользование		+		
Б1.В.ДВ.03.0 1	Системы управления охраной труда			+	
Б1.В.ДВ.03.0 2	Управление отходами производства и потребления			+	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: педагогическая практика			+	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+
Б3.02	Государственный экзамен	+	+	+	

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УиВР



С. С. Янкелевич

Директор института кадастра  
и природопользования  
(ИКиП)



А.В. Дубровский

Заведующий кафедрой  
Техносферной безопасности



В.И. Татаренко

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ