

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.10.2022 14:35:11

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d51ea09373456380794634bda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)

Рассмотрено

на заседании Ученого совета СГУГиТ

«01» января 2022г., протокол № 08



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, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.1.Цель (миссия) основной образовательной программы.....	3
1.2.Сроки освоения основной образовательной программы.....	3
1.3.Язык реализации основной образовательной программы.....	4
1.4.Нормативные документы для разработки основной образовательной программы.....	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ...	4
2.1.Область профессиональной деятельности	4
2.3 Виды профессиональной деятельности.....	5
2.4.Квалификация выпускника.....	6
2.5.Востребованность выпускников	6
2.6. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы.....	6
3.СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	9
3.1.Структура учебного плана основной образовательной программы.....	9
3.2.Характеристика содержания дисциплин.....	11
3.3.Организация практической подготовки	11
3.4.Организация научно-исследовательской работы	12
3.5.Организация воспитательной работы.....	13
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	13
4.1.Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	13
4.2. Кадровые условия реализации программы бакалавриата	14
4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата.....	15
4.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата.....	16
5.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» Набор 2019,2020 (очная форма).....	18
МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» Набор 2019,2020 (очная форма).....	20
МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» набор 2019,2020 (очная форма).....	23
МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» Набор 2018-2020 (заочная форма).....	28
МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» набор 2018-2020 (заочная форма).....	30

МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» набор 2018-2020 (заочная форма).....	32
---	----

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

1.1. Цель (миссия) основной образовательной программы

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области информационных систем и технологий посредством обучения с формированием у обучающихся общекультурных, 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 общекультурных, 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: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости, физической культуре и спорту.

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. Сроки освоения основной образовательной программы

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» в организациях осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается СГУГиТ самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При реализации программы бакалавриата может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

1.3. Язык реализации основной образовательной программы

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.4. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы

Требования и условия реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» (уровень бакалавриата), установлены:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 04.06.2014 № 145-ФЗ);

– Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 05.04.2017 № 301;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 29.06.2015 г. № 636 ;

– Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 21 марта 2016 № 246 (зарегистрирован Минюстом России 20 апреля 2016, регистрационный № N 41872);

– Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий (далее – СГУГиТ);

– Локальными нормативными актами СГУГиТ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», освоивших программу бакалавриата, включает:

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность являются:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы 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.

2.3 Виды профессиональной деятельности

Направленность (профиль) образовательной программы – «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

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

Программа бакалавриата направлена на освоение перечисленных видов профессиональной деятельности и ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее – программа академического бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей;

- определение зон повышенного техногенного риска;

- подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);

- участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

- участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

- проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

- эксплуатация средств контроля безопасности;

- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

- составление инструкций безопасности;

- ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;

- выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

организационно-управленческая деятельность:

- организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;
- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:*
- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.
- научно-исследовательская деятельность:*
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

2.4. Квалификация выпускника

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

2.5. Востребованность выпускников

ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» ориентирована на подготовку квалифицированных кадров в области техносферной безопасности в соответствии с профилем (направленностью) подготовки.

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» в процессе профессиональной деятельности осуществляет формирование политики и актуализацию нормативно-правового регулирования в области техносферной безопасности, целевое планирование конкретных мероприятий по обеспечению охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также мероприятий по защите человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей, и сохранения здоровья работников с учетом вида экономической деятельности.

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» может осуществлять свою профессиональную деятельность:

- в государственных органах федерального, регионального и местного самоуправления в качестве сотрудников подразделений, разрабатывающих и принимающих решения в рамках своих компетенций;
- в качестве сотрудников надзорных и контрольных органов в сфере охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- в коммерческих и некоммерческих общественных организациях осуществляющих консалтинговую, информационно-аналитическую, экспертную и проектно-производственную деятельность в качестве аналитиков, экспертов и специалистов по проблемам техносферной безопасности, в том числе руководителей проектов;
- в отраслевых научно-исследовательских институтах, институтах РАН и высших учебных заведениях России.

2.6. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

Результаты освоения ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» (уровень бакалавриата) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, в соответствии с требованиями ФГОС ВО включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Тенденция руководства современных компаний различного уровня иметь в своем составе не только высокопрофессиональных специалистов, но и физически здоровых, мотивированных на активный и здоровый образ жизни молодых людей. Выпускники должны знать и уметь применять физические упражнения для решения конкретных ситуаций, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

- общекультурными компетенциями (таблица 1);
- общепрофессиональными компетенциями (таблица 2);
- профессиональными компетенциями, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (таблица 3).

Таблица 1

Общекультурные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
ОК-7	владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-8	способностью работать самостоятельно
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
ОК-10	способностью к познавательной деятельности
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

ОК-12	способностью использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Таблица 2.4.2

Общепрофессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

Таблица 2.4.3

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1. Структура учебного плана основной образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации: бакалавр.

Таблица 4

Структура программы		Объем программы в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	213
	Базовая часть	109
	Вариативная часть	104

Блок 2	Практики	18
	Вариативная часть	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	
Объем программы бакалавриата (без учета факультативных дисциплин)		240

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы (объем 96 – 120 з.е.) и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части (объем 96 – 117 з.е.).

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы (объем 15 – 21 з.е.).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы (объем 6 – 9 з.е.).

Программа также включает в себя факультативные дисциплины, которые в полном объеме относятся к вариативной части программы (объем факультативных дисциплин составляет 2 з.е.)

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины и практики указаны формы промежуточной аттестации.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от профиля программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определены локальными нормативными актами СГУГиТ.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата и практик, СГУГиТ определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным нормативным актом СГУГиТ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья, установленный локальным нормативным актом СГУГиТ.

ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики в форме практической подготовки.

Типы учебной практики в форме практической подготовки:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики в форме практической подготовки:

– стационарная;

– выездная.

Типы производственной практики в форме практической подготовки:

– технологическая практика;

– научно-исследовательская работа;

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– педагогическая практика;

– преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики в форме практической подготовки:

– стационарная;

– выездная.

Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики в форме практической подготовки могут проводиться в структурных подразделениях СГУГиТ.

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3.2. Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения ООП (компетенциями). Соответствие между знаниями, умениями и владениями выпускника, и формируемыми компетенциями отражается в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)» в рабочих программах дисциплин.

3.3. Организация практической подготовки

Образовательная деятельность, в том числе в форме практической подготовки организована в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» при реализации учебных и производственных практик.

Для достижения планируемых результатов освоения ООП предусматриваются учебные, производственные, в том числе преддипломная практики как виды учебных занятий в форме практической подготовки, непосредственно ориентированные на получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» организованы стационарные и выездные производственные практики в форме практической подготовки. Практики в форме практической подготовки проводятся в форме: дискретно.

На первом курсе во втором семестре после весенней сессии предусмотрена учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки. Продолжительность её составляет 2 недели (3 з.е.). Практика в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится в лабораториях кафедры прикладной информатики и информационных систем, а также на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

На втором курсе в четвертом семестре после весенней сессии предусмотрена производственная практика: технологическая практика в форме практической подготовки, продолжительностью 2 недели (3 з.е.). Практика в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится в лабораториях кафедры Техносферной безопасности, а

также на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

На третьем курсе в шестом семестре после весенней сессии предусмотрена производственная практика: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки, продолжительностью 2 недели (3 з.е.). Производственная практика: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

На третьем курсе в шестом семестре после окончания производственной практики: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки предусмотрена производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки, продолжительностью 4 недели (6 з. е.). Практика в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится в лабораториях кафедры Техносферной безопасности, а также на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

На четвертом курсе в восьмом семестре проводится производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки продолжительностью 2 недели (3 з.е.). Практика в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится в лабораториях кафедры Техносферной безопасности, а также на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

После окончания производственной практики: педагогическая практика в форме практической подготовки, в восьмом семестре предусмотрено проведение производственной практики: преддипломная практика в форме практической подготовки для выполнения выпускной квалификационной работы продолжительностью 2 недели (3 з.е.). Практика в форме практической подготовки является стационарной и выездной, проводится в лабораториях кафедры Техносферной безопасности, а также на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ или с использованием лабораторных баз профильных организаций в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильных организаций.

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

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

3.4. Организация научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (далее – НИР) обучающихся направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

НИР обучающихся организуется в ООП в целях повышения уровня подготовки бакалавра через освоение обучающимися в процессе обучения основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков индивидуального и коллективного выполнения учебно-исследовательских работ, развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности, способности быстро ориентироваться в социальных и профессиональных ситуациях.

Одним из результатов НИР может являться подготовка материала к аналитическому разделу выпускной квалификационной работы или публикациям.

Тематика НИР ежегодно формируется на кафедрах и координируется с областью научных исследований научно-педагогических работников, реализующих ООП.

Темы НИР обучающихся, разрабатываемые бакалаврами, служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы, что позволяет реализовать принцип непрерывности подготовки обучающихся и практической ориентации формируемых умений и навыков, а также дает возможность отбора лучших бакалавров для поступления в магистратуру.

3.5. Организация воспитательной работы

Основные направления воспитательной работы осуществляются при реализации следующих дисциплин: история, философия, правоведение, психология, экология, физкультура, а также учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки.

Условия, созданные в СГУГиТ для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся, характеризуются следующим образом.

Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса.

Цели воспитания и задачи воспитательной работы реализуются в образовательном процессе и во внеучебное время.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности, определяющие концепцию формирования среды СГУГиТ, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе. Помимо Ученого совета СГУГиТ и других учебных и учебно-методических подразделений, включая кафедры, в СГУГиТ существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся, таких как:

- научно-техническая библиотека вуза;
- объединенный профком сотрудников и студентов
- музей СГУГиТ.
- центр культуры и творчества;
- кабинет педагога-психолога.

Через деятельность данных организаций обучающимся предоставляется возможность принимать активное участие в акциях, проводимых студенческими организациями города. Всё это свидетельствует о том, что в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения глубокого развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников обеспечивается путем проведения воспитательной работы в ходе учебного процесса, научных исследований, внеаудиторных и других мероприятий, проводимых в вузе.

Формирование личности обучающихся ориентируется на воспитательный процесс, включающий ряд программ (профессионально-трудовых, гражданско-правовых, нравственно-эстетических, эколого-оздоровительных и др.), определяющих профессионально-ориентированное содержание воспитания обучающихся.

Ресурсная поддержка воспитательной деятельности:

- педагогическая (Институт кураторства);
- информационная (Интернет, СМИ, в т.ч. внутри вузовские, издательская деятельность по вопросам воспитания);
- научно-методическая (научно-методические разработки, конференции, круглые столы, бизнес-клубы, образовательные модули для обучающихся и преподавателей);
- организационно-управленческая (создание условий для воспитательной деятельности: системы грантовой поддержки, стимулирования общественной активности обучающихся, содействие в рабочих контактах с разными социальными партнерами и т. д.);
- социальные партнеры (работодатели, научная и социокультурная среда города и РФ, зарубежные контакты, выпускники);
- создание традиций («День знаний», «Посвящение в студенты», «День открытых дверей», конференции обучающихся и др., введение символики вуза, почетных званий и знаков отличия для обучающихся и т. д).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории СГУГиТ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ обеспечивает:

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

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

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

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

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

Функционирование 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.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

В СГУГиТ среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.2. Кадровые условия реализации программы бакалавриата

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям

ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается в том числе наличием специальных помещений. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Материально-техническое обеспечение, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

СГУГиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

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

Реализация ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» обеспечивается возможностью доступа каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, а также к следующим сетевым ресурсам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории СГУГиТ, так и вне его:

- 1) Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ) <http://lib.sgugit.ru>:
 - каталог книг СГУГиТ;
 - фонд редких и ценных изданий;
 - электронный каталог публикаций преподавателей и сотрудников СГУГиТ;
 - периодические издания;

- тематическая картотека;
- монографии сотрудников СГУГиТ;
- электронные учебно-методические комплексы дисциплин;
- авторские электронные учебно-методические пособия;
- авторефераты диссертаций.

2) Сетевые удалённые ресурсы:

- электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com> (доступ на договорной основе с компьютеров СГУГиТ);
- электронно-библиотечная система Znanium <http://Znaniium.com> (доступ на договорной основе с компьютеров СГУГиТ);
- научная электронная библиотека eLibrary <http://www.elibrary.ru>.

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

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

4.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Конкретные формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Правила аттестации регламентируются Положением об организации текущего контроля успеваемости по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» и Положением об организации промежуточной аттестации по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», определяются рабочей программой дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы бакалавриата (текущего контроля и промежуточной аттестации) используются оценочные материалы (фонд оценочных средств), включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Оценочные материалы (фонд оценочных средств), разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам ООП. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) включены в состав рабочей программы дисциплины.

При разработке оценочных материалов (фонда оценочных средств) для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить качество сформированных у обучающихся компетенций и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Помимо индивидуальных оценок по отдельным дисциплинам ООП используются групповые и взаимооценки: рецензирование бакалаврами проектных работ друг друга; экспертные оценки группами, состоящими из бакалавров, преподавателей, работодателей. Обучающимся, представителям работодателей предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой – всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю специальности. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС ВО, и соответствует реальным задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в информационных систем и технологий.

МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» набор 2019, 2020 (очная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОК-15
Семестр 1															
История				+				+		+					
Иностранный язык				+				+					+		
Высшая математика				+				+		+	+				
Информатика						+		+				+			
Химия						+				+					
Физическая культура и спорт	+														
Семестр 2															
Иностранный язык				+				+					+		
Высшая математика				+				+		+	+				
Информатика						+		+				+			
Физика				+											
Химия						+				+					
Безопасность жизнедеятельности										+		+			
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+														
Общая физическая подготовка	+														
Легкая атлетика	+														
Спортивные игры	+														
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки													+		
Семестр 3															
Философия										+	+				
Физика				+											
Экология								+							+

Ноксология							+										
Метрология, стандартизация и сертификация							+										
Источники загрязнения среды обитания								+									
Русский язык и культура речи									+		+				+		
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Семестр 4																	
Экономика		+							+							+	
Теплофизика								+				+					
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Семестр 5																	
Теория горения и взрывов									+								
Надежность технических систем и техногенный риск				+				+									
Гидрогазодинамика									+								
Охрана труда																+	
Социология		+		+	+												
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Семестр 6																	
Физическая культура и спорт	+																
Правоведение			+		+				+								
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)	+																

Общая физическая подготовка	+															
Легкая атлетика	+															
Спортивные игры	+															
Семестр 7																
Системы искусственного интеллекта							+							+		
Управление техносферной безопасностью										+						+
Семестр 8																
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности																+
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки																+

МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению
20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
Набор 2019, 2020 (очная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ОПК- 1	ОПК- 2	ОПК- 3	ОПК- 4	ОПК- 5
Семестр 1					
Физиология человека				+	
Семестр 2					
Физика	+				
Безопасность жизнедеятельности			+		
Семестр 3					
Физика	+				
Экология				+	
Метрология, стандартизация и сертификация	+				
Электротехника и электроника	+				
Семестр 4					
Экономика		+			
Механика в безопасности жизнедеятельности	+				
Безопасность в чрезвычайных ситуациях			+	+	
Промышленная экология	+				
Безопасность технологических процессов	+				
Производственная практика: технологическая практика в форме практической подготовки	+				
Семестр 5					
Надежность технических систем и техногенный риск			+		
Гидрогазодинамика	+				
Охрана труда			+	+	+
Трудовое право			+		
Нормативные экологические требования			+		
Семестр 6					

Пожарная безопасность			+		
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности			+		
Надзор и контроль в сфере безопасности			+	+	
Промышленная безопасность			+		+
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки			+		
Экологическая безопасность				+	
Семестр 7					
Управление техносферной безопасностью			+	+	
Системы защиты среды обитания				+	
Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности			+		
Безопасность информации	+				
Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+				
Семестр 8					
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+
Менеджмент в безопасности жизнедеятельности		+			
Экономика в безопасности жизнедеятельности		+			
Экспертиза техносферной безопасности			+		
Системы управления охраной труда			+		
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки			+		
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки				+	

МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению
20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
набор 2019, 2020 (очная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	
Семестр 1																							
Высшая математика																						+	
Химия										+	+												
Инженерная графика в обеспечении безопасности жизнедеятельности		+																					
Физиология человека															+								+
Физическая культура и спорт																							
Семестр 2																							
Высшая математика																						+	
Физика	+			+											+								
Химия										+	+												
Безопасность жизнедеятельности																		+					
Геодезия в безопасности жизнедеятельности		+						+							+								+
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки		+																	+				+
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																							
Общая физическая подготовка																							
Легкая атлетика																							
Спортивные игры																							
Семестр 3																							
Физика	+			+											+								

Ноксология			+												+												
Метрология, стандартизация и сертификация																			+								
Электротехника и электроника			+	+																							
Источники загрязнения среды обитания			+												+												
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																											
Общая физическая подготовка																											
Легкая атлетика																											
Спортивные игры																											
Семестр 4																											
Механика в безопасности жизнедеятельности	+																				+						
Теплофизика	+														+												
Безопасность в чрезвычайных ситуациях										+	+					+											
Производственная санитария и гигиена труда															+						+						
Промышленная экология						+					+																
Безопасность технологических процессов						+					+																
Методы и средства контроля окружающей среды												+		+	+												
Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности												+		+	+												
Производственная практика: технологическая практика в форме практической подготовки														+	+												
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																											
Общая физическая подготовка																											
Легкая атлетика																											
Спортивные игры																											
Семестр 5																											
Теория горения и взрывов																				+				+	+		+
Надежность технических систем и техногенный																					+						

риск																							
Гидрогазодинамика	+																						
Мониторинг среды обитания														+									
Охрана труда																							
Трудовое право																							
Нормативные экологические требования																							
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																							
Общая физическая подготовка																							
Легкая атлетика																							
Спортивные игры																							
Семестр 6																							
Пожарная безопасность																							
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности																							
Надзор и контроль в сфере безопасности																							
Промышленная безопасность																							
Физико-химические процессы в техносфере																							
Материаловедение и технология материалов																							
Производственная практика: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки																							
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки																							
Экологическая безопасность																							
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																							
Общая физическая подготовка																							

Легкая атлетика																					
Спортивные игры																					
Семестр 7																					
Управление техносферной безопасностью																					
Системы защиты среды обитания																					
Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности																					
Электромагнитная безопасность																					
Экспертиза, сертификация и оценка условий труда																					
Экологический менеджмент и экологическое аудирование																					
Безопасность информации																					
Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности																					
Прогнозирование природных катастроф																					
Семестр 8																					
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы																					
Менеджмент в безопасности жизнедеятельности																					
Экономика в безопасности жизнедеятельности																					
Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности																					
Региональная экология																					
Природопользование																					
Основы эргономики																					
Эргономика безопасности труда																					
Экспертиза техносферной безопасности																					
Системы управления охраной труда																					

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки									+								+	+	+				
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки									+	+													

МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» набор 2018-2020 (заочная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОК-15
Курс 1															
История				+				+		+					
Иностранный язык				+				+					+		
Высшая математика				+				+		+	+				
Информатика						+		+				+			
Химия						+				+					
Физическая культура и спорт	+														
Иностранный язык				+				+					+		
Высшая математика				+				+		+	+				
Информатика						+		+				+			
Физика				+											
Химия						+				+					
Безопасность жизнедеятельности										+		+			
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+														
Общая физическая подготовка	+														
Легкая атлетика	+														
Спортивные игры	+														
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки												+			
Курс 2															
Философия										+	+				
Физика				+											
Экология							+								+

Ноксология							+										
Метрология, стандартизация и сертификация							+										
Источники загрязнения среды обитания								+									
Русский язык и культура речи									+		+				+		
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Экономика		+							+							+	
Теплофизика								+				+					
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Курс 3																	
Теория горения и взрывов									+								
Надежность технических систем и техногенный риск				+				+									
Гидрогазодинамика									+								
Охрана труда																+	
Социология		+		+	+												
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																
Спортивные игры	+																
Физическая культура и спорт	+																
Правоведение			+		+				+								
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)	+																
Общая физическая подготовка	+																
Легкая атлетика	+																

Спортивные игры	+														
Курс 4															
Системы искусственного интеллекта							+						+		
Управление техносферной безопасностью									+						+
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности															+
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки															+

МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению
20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
Набор 2018-2020 (заочная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
Курс 1					
Физиология человека				+	
Физика	+				
Безопасность жизнедеятельности			+		
Курс 2					
Физика	+				
Экология				+	
Метрология, стандартизация и сертификация	+				
Электротехника и электроника	+				
Экономика		+			
Механика в безопасности жизнедеятельности	+				

Безопасность в чрезвычайных ситуациях			+	+	
Промышленная экология	+				
Безопасность технологических процессов	+				
Производственная практика: технологическая практика в форме практической подготовки	+				
Курс 3					
Надежность технических систем и техногенный риск			+		
Гидрогазодинамика	+				
Охрана труда			+	+	+
Трудовое право			+		
Нормативные экологические требования			+		
Пожарная безопасность			+		
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности			+		
Надзор и контроль в сфере безопасности			+	+	
Промышленная безопасность			+		+
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки			+		
Экологическая безопасность				+	
Курс 4					
Управление техносферной безопасностью			+	+	
Системы защиты среды обитания				+	
Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности			+		
Безопасность информации	+				
Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	+				
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+
Менеджмент в безопасности жизнедеятельности		+			
Экономика в безопасности жизнедеятельности		+			
Экспертиза техносферной безопасности			+		
Системы управления охраной труда			+		
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной			+		

деятельности в форме практической подготовки					
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки				+	

МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению
20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» профиль «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
набор 2018-2020 (заочная форма)

Дисциплины, практики, ГИА	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	ПК-	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Курс 1																							
Высшая математика																						+	
Химия										+	+												
Инженерная графика в обеспечении безопасности жизнедеятельности		+																					
Физиология человека															+								+
Физическая культура и спорт																							
Высшая математика																						+	
Физика	+			+											+								
Химия										+	+												
Безопасность жизнедеятельности																			+				
Геодезия в безопасности жизнедеятельности		+							+						+								+
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки		+																		+			+
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																							

Общая физическая подготовка																						
Легкая атлетика																						
Спортивные игры																						
Курс 2																						
Физика	+			+																		
Ноксология				+																		
Метрология, стандартизация и сертификация																						
Электротехника и электроника				+	+																	
Источники загрязнения среды обитания				+																		
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																						
Общая физическая подготовка																						
Легкая атлетика																						
Спортивные игры																						
Механика в безопасности жизнедеятельности																						
Теплофизика																						
Безопасность в чрезвычайных ситуациях																						
Производственная санитария и гигиена труда																						
Промышленная экология																						
Безопасность технологических процессов																						
Методы и средства контроля окружающей среды																						
Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности																						
Производственная практика: технологическая практика в форме практической подготовки																						
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																						
Общая физическая подготовка																						
Легкая атлетика																						

Спортивные игры																				
Курс 3																				
Теория горения и взрывов																			+	+
Надежность технических систем и техногенный риск			+																+	
Гидрогазодинамика	+																			
Мониторинг среды обитания												+								
Охрана труда																				
Трудовое право																				
Нормативные экологические требования																				
Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																				
Общая физическая подготовка																				
Легкая атлетика																				
Спортивные игры																				
Пожарная безопасность																				
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности																				
Надзор и контроль в сфере безопасности																				
Промышленная безопасность																				
Физико-химические процессы в техносфере																				
Материаловедение и технология материалов																				
Производственная практика: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки																				
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки																				
Экологическая безопасность																				

Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)																							
Общая физическая подготовка																							
Легкая атлетика																							
Спортивные игры																							
Курс 4																							
Управление техносферной безопасностью												+											
Системы защиты среды обитания							+	+	+														
Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности												+										+	
Электромагнитная безопасность	+																						+
Экспертиза, сертификация и оценка условий труда																							+
Экологический менеджмент и экологическое аудирование																							+
Безопасность информации																							+
Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности																							+
Прогнозирование природных катастроф																							+
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Менеджмент в безопасности жизнедеятельности																							+
Экономика в безопасности жизнедеятельности																							+
Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности																							+
Региональная экология																							+
Природопользование																							+
Основы эргономики	+																						+
Эргономика безопасности труда	+																						+

Экспертиза техносферной безопасности										+								+				
Системы управления охраной труда										+								+				
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме практической подготовки										+								+	+	+		
Производственная практика: преддипломная практика в форме практической подготовки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика: педагогическая практика в форме практической подготовки										+	+											