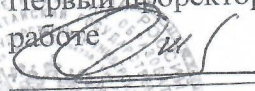




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Утверждаю:

Первый проректор по учебной
работе

 Е.Е. Шваков

« 10 » июня 2017 г.



Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Бакалаврская программа
«Техносферная безопасность»

Программа академического бакалавриата

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очно-заочная

Барнаул 2017

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Общие положения

1.1. Назначение и область применения основной профессиональной образовательной программы

1.2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам, и вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

2.2. Направленность (профиль) образовательной программы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4. Сведения о профессорско-преподавательском составе

5. Учебно-методическое обеспечение

5.1. Базовый учебный план

5.2. Календарный график учебного процесса

5.3. Программы дисциплин (модулей)

5.4. Программы практик

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

5.6. Методические материалы

6. Материально-техническое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Назначение и область применения основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 21.03.2016 г. № 246.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы.

Основной целью бакалаврской программы «Техносферная безопасность» в целом является получение образования, позволяющего выпускнику успешно работать в определенной сфере деятельности, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности (в соответствии с требованиями ФГОС ВО), способствующих его востребованности на рынке труда.

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

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Трудоемкость освоения обучающимися бакалаврской программы «Техносферная безопасность» за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Образовательная программа разрабатывается в форме комплекта документов, который ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностями рынка труда.

К освоению бакалаврской программы «Техносферная безопасность» допускаются лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются «Правилами приема в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утверждаемыми ежегодно.

1.2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

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

– Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 г. № 246;

– Методические рекомендации по разработке ОПОП и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки РФ 22.01.2015 г. (№ ДЛ-1/05вн);

– Устав ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты АлтГУ по организации учебного процесса.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

НИР – научно-исследовательская работа.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности выпускников, 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- 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.

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам, и вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

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

Видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, являются:

- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность;
- научно-исследовательская.

Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее – программа академического бакалавриата).

2.2. Направленность (профиль) образовательной программы

Образовательная программа имеет направленность (профиль) «Техносферная безопасность», характеризующую ее ориентацию на виды профессиональной деятельности как основные и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам их освоения.

Выпускник бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности:

- **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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК):

- ОК-1. Владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- ОК-2. Владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ОК-3. Владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);
- ОК-4. Владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- ОК-5. Владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умение погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью;
- ОК-6. Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей;
- ОК-7. Владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОК-8. Способность работать самостоятельно;
- ОК-9. Способность принимать решения в пределах своих полномочий;
- ОК-10. Способность к познавательной деятельности;
- ОК-11. Способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;
- ОК-12. Способность 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. Владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную ретиорику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;
- ОК-14. Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОК-15. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-1. Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;

- ОПК-3. Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ОПК-4. Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ОПК-5. Готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК-9. Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-10. Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-11. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12. Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-14. Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- ПК-15. Способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- ПК-16. Способность 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. Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;
- ПК-18. Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации;
- ПК-19. Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- ПК-20. Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;
- ПК-21. Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;
- ПК-22. Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- ПК-23. Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

4. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

Кадровое обеспечение ОПОП направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» осуществляют кафедры факультетов АлтГУ. Выпускающей кафедрой является кафедра техносферной безопасности и аналитической химии.

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

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 11.01.2011 г. № 1н.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу – 100%.

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 основную образовательную программу – 100%.

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

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ОПОП осуществляется штатным научно-педагогическим работником университета доктором химических наук, профессором Темеревым Сергеем Васильевичем, имеющим стаж работы в образовательных организациях 36 лет. Темерев С.В. осуществляет самостоятельные научно-исследовательские, творческие проекты по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, а также оценочными и методическими материалами.

5.1. Базовый учебный план

В базовом учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Базовый учебный план включает базовую и вариативную части. Базовая часть программы в объеме 123 з. е. является инвариантом содержания подготовки в рамках направления 20.03.01 Техносферная безопасность и формирует основы профессиональной деятельности. Вариативная часть в объеме 117 з. е. направлена на развитие профессиональных компетенций в зависимости от направленности программы.

Базовый учебный план программы состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 216 з. е. включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики» в объеме 18 з. е. включает практики и (или) НИР, относящиеся к вариативной части бакалаврской программы.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в объеме 6 з. е. входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Матрица соответствия компетенций составным частям ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	Философия	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.02	История	ОК-3; ОК-5; ОК-11
Б1.Б.03	Экономика	ОК-2; ОК-10; ОПК-2
Б1.Б.04	Правоведение	ОК-3; ОК-9; ОПК-3
Б1.Б.05	Иностранный язык	ОК-5; ОК-13; ОПК-4
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-13; ОПК-4
Б1.Б.07	Психология	ОК-4; ОК-5; ОК-11; ОПК-5
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-1
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-15; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.10	Социально-гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-9; ОК-11; ОПК-5

Б1.Б.10.01	Социология	ОК-5; ОК-6; ОК-11
Б1.Б.10.02	Культурология	ОК-2; ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10.03	Конфликтология	ОК-4; ОК-9; ОК-11; ОПК-5
Б1.Б.10.04(К)	Экзамены по модулю "Социально-гуманитарный модуль"	
Б1.Б.11	Математика	ОК-8; ОК-12; ОПК-1; ПК-15
Б1.Б.12	Физика	ОК-10; ОПК-1; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.13	Информатика	ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ПК-15
Б1.Б.14	Химия	ОК-8; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.14.01	Неорганическая химия	ОК-8; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.14.02	Аналитическая химия	ОК-8; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.14.03	Органическая химия	ОК-8; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.14.04	Физическая химия	ОК-8; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.15	Теория горения и взрыва	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.16	Экология	ОК-7; ОПК-1; ПК-17
Б1.Б.17	Ноксология	ОК-15; ПК-10; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика	ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ПК-18
Б1.Б.19	Механика	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.20	Гидрогазодинамика	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.21	Теплофизика	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.22	Электроника и электротехника	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-7; ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	Медико-биологические основы безопасности и токсикология	ОК-1; ОК-7; ПК-17; ПК-18
Б1.В.02	Надежность технических систем и техногенный риск	ОК-7; ОПК-1; ПК-11; ПК-18
Б1.В.03	Управление, надзор и контроль в сфере безопасности	ОК-9; ОК-14; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.04	Психологические основы безопасности	ОК-4; ОК-5; ОК-11; ОПК-5
Б1.В.05	Культура безопасности	ОК-7; ОПК-4; ПК-11
Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	ОК-7; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.07	Мониторинг природных и техносферных объектов	ОК-7; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.08	Материаловедение и технология материалов	ОПК-1
Б1.В.09	Анализ живых и техногенных систем	ОК-7; ОПК-1; ПК-11

Б1.В.10	Основы медицинских знаний	ОК-1; ОК-7; ПК-10; ПК-15
Б1.В.11	Система защиты среды обитания	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.11.01	Теория защиты среды обитания	ОК-4; ОК-5; ОК-11; ОПК-5
Б1.В.11.02	Системы защиты атмосферы	ОК-7; ОПК-4
Б1.В.11.03	Системы защиты гидросферы	ОК-7; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.11.04	Системы защиты педосферы	ОК-7; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.11.05	Системы защиты от физических полей	ОПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.В.11.06(К)	Курсовые проекты по модулю "Система защиты среды обитания"	ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ПК-11; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.11.07(К)	Зачеты по модулю "Система защиты среды обитания"	
Б1.В.12	Системы промышленной безопасности	ОК-8; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.12.01	Системы промышленной безопасности	ОК-11; ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.12.02(К)	Курсовые проекты по модулю "Системы промышленной безопасности"	ОК-8; ОК-12; ОПК-1; ПК-11; ПК-17
Б1.В.13	Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности	ОК-8; ОК-11; ОК-12; ОПК-1
Б1.В.14	3D моделирование систем в техносфере	ОК-8; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ПК-17
Б1.В.15	Физико-химические методы исследования	ПК-15; ПК-16
Б1.В.16	Элективные дисциплины по физической культуре и спорт	ОК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Техносферная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оценка и анализ техногенных рисков	ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация гражданской защиты, ГО, тактика ведения спасательных работ	ОК-2; ОК-3; ОК-14; ОК-15; ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальная оценка условий труда	ОК-2; ОК-3; ОК-15; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01.04	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01.05	Прогнозирование ЧС	ОК-14; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технологическая безопасность	ОК-2; ОК-3; ОК-14;

	основных производств	ОПК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Пожарная безопасность</i>	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Пожарная тактика, техника и автоматика	ОПК-1; ОПК-5; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.02.02	Организация, управление и правовое регулирование пожарной безопасности	ОК-2; ОК-3; ОК-14; ОК-15; ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.02.03	Основы пожарно-технической экспертизы	ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02.04	Пожарная безопасность зданий и сооружений	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02.05	Прогнозирование опасных факторов пожара	ОК-14; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.02.06	Пожарная безопасность технологических процессов	ОК-14; ОПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2	Практики	
Б2.В	Вариативная часть	
<i>Б2.В.01</i>	<i>Учебная практика</i>	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-5; ПК-19
<i>Б2.В.02</i>	<i>Производственная практика</i>	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	ОК-8; ОК-15; ОПК-5; ПК-9; ПК-12
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-8; ОК-15; ПК-9; ПК-12; ПК-17
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ОК-8; ОК-15; ПК-9; ПК-12; ПК-17
Б2.В.02.ДВ.01	Практики (модули) по выбору	
Б2.В.02.ДВ.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Пожарная безопасность)	ОК-8; ОК-15; ОПК-5; ПК-9; ПК-12
Б2.В.02.ДВ.01.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Техносферная безопасность)	ОК-8; ОК-15; ОПК-5; ПК-9; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б	Базовая часть	ПК-9; ПК-12
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита ВКР	ПК-9; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5
ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)	ОК-5

Программой предусматривается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», что обусловлено координацией набора компетенций образовательного стандарта и трудовых функций профессиональных стандартов (при наличии).

Также, в случае наличия контингента лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, адаптированной с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и (при необходимости) обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Базовый учебный план является составляющей ОПОП, электронная версия размещена на сайте АлтГУ в разделе обязательных сведений об образовательной организации (<http://www.asu.ru/sveden/education/#plan>).

5.2. Календарный график учебного процесса

Образовательный процесс по образовательной программе разделяется на учебные годы (курсы). В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 7 недель. По заявлению обучающегося ему предоставляются каникулы после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации.

В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график на текущий учебный год размещается на сайте АлтГУ в разделе обязательных сведений об образовательной организации (<http://www.asu.ru/sveden/education/#plan>).

5.3. Программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю), входящий в состав рабочей программы дисциплины (модуля), оформляется в виде приложения к ней, и включает в

себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рабочие программы дисциплин (модулей) размещаются на сайте АлтГУ в разделе обязательных сведений об образовательной организации: (<http://www.asu.ru/sveden/education/#plan>). Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) размещены в электронной информационно-образовательной среде АлтГУ (<http://portal.edu.asu.ru/>).

5.4. Программы практик

Программа практики включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав рабочей программы практики, оформляется в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рабочие программы практик размещаются на сайте АлтГУ в разделе обязательных сведений об образовательной организации (<http://www.asu.ru/sveden/education/#plan>). Фонды оценочных средств по практикам размещены в электронной информационно-образовательной среде АлтГУ (<http://portal.edu.asu.ru/>).

В основной образовательной программе предусматривается организация и проведение практики:

Тип учебной практики:

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

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная.

Типы производственной практики:

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– технологическая практика;

– научно-исследовательская работа;

– преддипломная.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Итоговая аттестация выпускника ОПОП является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме. Программа ГИА утверждается на заседании кафедры органической химии и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Защита выпускных квалификационных работ бакалавров осуществляется в сроки, установленные графиком учебного процесса университета. Порядок проведения этой процедуры разработан и утвержден кафедрой техносферной безопасности и аналитической химии.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа ГИА размещается на сайте АлтГУ в разделе обязательных сведений об образовательной организации (<http://www.asu.ru/sveden/education/#plan>). Фонд оценочных средств для проведения ГИА размещается в электронной информационно-образовательной среде АлтГУ (<http://portal.edu.asu.ru>).

5.6. Методические материалы

Учебно-методическое обеспечение ОПОП направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Техносферная безопасность» в полном объеме содержится в документах, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса.

Содержание документов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС по направлению подготовки с учетом действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем ОПОП.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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 рабочим программам дисциплин (модулей).

ОПОП обеспечена комплексом компьютерной, копировальной, аудио- и видеотехникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

Перечень материально-технического обеспечения, включает в себя аудитории:

– для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (501 К, 521 К);

– лаборатория методов молекулярной спектроскопии (508 К);

– лаборатория электрохимических методов анализа (509 К);

– лаборатория методов химического анализа (510 К);

– лаборатория атомной спектроскопии (511 К).

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), подлежащего ежегодному обновлению.

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

Каждый обучающийся обеспечен в течение всего периода обучения неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей необходимые издания из перечня сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет». При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы в соответствии с требованиями ФГОС. Для обучающихся, также, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Лист СОГЛАСОВАНИЯ основной профессиональной образовательной программы АлтГУ по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Техносферная безопасность»

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП:

д.х.н., профессор кафедры техносферной безопасности и аналитической химии

 С.В. Темерев

Заведующий кафедрой техносферной безопасности и аналитической химии

 С.В. Темерев

Декан химического факультета

 Н.Г. Базарнова

Начальник учебно-методического управления

 О.М. Крайник

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации-работодателя:

ККУ «УГОЧС и ПБ в Алтайском крае»

Юридический адрес:

656023, г. Барнаул, пр. Космонавтов, 8

Почтовый адрес: Россия, Алтайский край,

656023, г. Барнаул, пр. Космонавтов, 8

Тел. (3852) 554-376, факс 554-376

Представитель организации-работодателя:

Начальник ККУ «УГОЧС и ПБ в Алтайском крае»



А.Е. Колобов

МП