



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по образовательной программе бакалавриата

Направление подготовки (специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент кафедры БЖД	М.Н. Вишняк	
Согласовал	Зав. кафедрой	А.А. Мельберт	
	Руководитель ОП	А.А. Мельберт	
	Декан (директор)	Ю.С. Лазуткина	

Барнаул

## **1 Общие положения**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. № 246.

### **1.1 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются образовательными программами (ОП) в пределах норм, установленных соответствующими ФГОС ВО, фиксируются в учебных планах в разделе «Календарный учебный график».

### **1.2 Определение содержания государственной итоговой аттестации**

1.2.1 Образовательной программой по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере) предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

#### **1.2.2 Требования к результатам освоения ОП**

Перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОП:

владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);

владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

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-5);

способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

способностью работать самостоятельно (ОК-8);

способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

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-11);

способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-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-5);

способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);

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-7);

способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8);

готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

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-16);

способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

## **2 Требования к выпускной квалификационной работе**

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения обучающимися компетенций.

Общие требования к содержанию и оформлению ВКР, порядок выполнения и представления ВКР к защите в ГЭК, порядок защиты и критерии оценивания ВКР, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций определяются локальными нормативными актами АлтГТУ. Структура ВКР и другие требования по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере) определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует видам профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационная:

1. Разработка документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов.

2. Оценка масштабов возможных аварий на газопроводе и меры их предупреждения. организационно-управленческая:

1. Разработка (совершенствование) методов и средств контроля окружающей среды.

2. Разработка инженерно-технических мероприятий по снижению травматичности рабочих мест на производстве.

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:

1. Совершенствование системы управления охраной труда в организации на нормативно-правовых актов.

2. Мониторинг внедрения процедуры управления профессиональными рисками в организации.

## **3 Фонд оценочных материалов государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных материалов государственной итоговой аттестации включает перечень вопросов для оценки степени сформированности компетенций:

1. Перечислите факторы, влияющие на здоровье и физическую подготовку человека. (ОК-1)

2. Какие средства физической культуры и спорта Вы используете для сохранения и укрепления здоровья? (ОК-1)

3. На какие ценности культуры, науки, производства, рационального потребления Вы опирались при написании ВКР? (ОК-2)

4. Поясните, какие ценностно-смысловые ориентиры современного общества определяют Вашу мотивацию к выполнению профессиональной деятельности в области техносферной безопасности. (ОК-2)

5. Какие свои права и обязанности, свободы и ответственности как гражданина России Вы знаете? (ОК-3)
6. Как гражданственность влияет на успешное выполнение профессиональных задач и социальную интеграцию? (ОК-3)
7. Какие методы и средства познания, обучения и самоконтроля применялись в ходе выполнения ВКР? (ОК-4)
8. Как обучение и самоконтроль влияют на сохранение здоровья, нравственное и физическое самосовершенствование? (ОК-4)
9. Как обучение и самоконтроль повлияли на Ваше интеллектуальное развитие, повышение культурного уровня, профессиональной компетентности? (ОК-4)
10. Как используются эмоциональные и волевые особенности психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой национальной, религиозной терпимости при работе в команде? (ОК-5)
11. Как Вы оцениваете свою способность к социальной адаптации, коммуникативность и толерантность? (ОК-5)
12. Каким образом возможно предотвращать и погашать конфликты, возникающие в процессе профессиональной деятельности? (ОК-5)
13. Какие инновационные идеи вы использовали при написании ВКР? (ОК-6)
14. Оцените Вашу способность организовать работу по достижению цели ВКР. (ОК-6)
15. Обоснуйте приоритетность вопросов безопасности и сохранения окружающей среды для сохранения современной цивилизации. (ОК-7)
16. В чем заключаются культура безопасности и рискоориентированное мышление? Приведите примеры из Вашей профессиональной сферы. (ОК-7)
17. Оцените свой опыт самостоятельной работы по выполнению задач ВКР. (ОК-8)
18. Какие принципы тайм-менеджмента вы использовали при работе над ВКР? (ОК-8)
19. Оцените свою способность самостоятельно находить пути и выбирать средства развития своих достоинств и устранения недостатков. (ОК-8)
20. Какие значимые решения Вы принимали в пределах своих полномочий в процессе выполнения ВКР? (ОК-9)
21. Приходилось ли Вам нести ответственность перед коллективом за принятые решения в ходе подготовки ВКР? (ОК-9)
22. Какие сильные и слабые стороны Вашей личности проявились в процессе выполнения ВКР? (ОК-10)
23. Какие методы и средства познания, обучения и самоконтроля применялись в ходе выполнения ВКР? (ОК-10)
24. Как обучение и самоконтроль повлияли на Ваше интеллектуальное развитие, повышение культурного уровня, профессиональной компетенции? (ОК-10)
25. Насколько способность к познавательной деятельности помогло достичь цели ВКР? (ОК-10)
26. Как Ваша мотивация познавательной деятельности помогла Вам повысить уровень профессиональной компетенции? (ОК-10)
27. В разработке каких разделов (пунктов) ВКР возникала необходимость в применении навыков абстрактного и критического мышления, исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов? (ОК-11)
28. Какие проблемные ситуации возникали (или могли возникнуть) в ходе выполнения ВКР? (ОК-11)
29. Оцените свою способность к принятию нестандартных решений в процессе выполнения ВКР? (ОК-11)
30. Какие глобальные информационные ресурсы Вы использовали при выполнении ВКР? (ОК-12)
31. Какие современные средства телекоммуникаций Вы применяли в процессе решения задач ВКР? (ОК-12)

32. Какие методы работы с информацией из различных источников Вы используете при решении социальных и профессиональных задач? (ОК-12)
33. Какие формы профессионально-ориентированной риторики Вы использовали при подготовке к защите ВКР? (ОК-13)
34. Какие тексты были Вами переведены с иностранного (-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и) при выполнении ВКР? (ОК-13)
35. Как Вы оцениваете свои способности социального взаимодействия на одном из иностранных языков в процессе выполнения ВКР? (ОК-13)
36. Перечислите требования рынка труда к организационно-управленческим навыкам в сфере Вашей будущей профессиональной деятельности (ОК-14)
37. Какие критерии оптимальности организационно-управленческих решений вам известны? (ОК-14)
38. Какие организационно-управленческие решения необходимы для внедрения вашей ВКР? (ОК-14)
39. Какие методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Вы знаете? (ОК-15)
40. Какие методы защиты персонала актуальны при внедрении ВКР? (ОК-15)
41. Назовите сигнальные цвета и знаки безопасности (ОПК-1).
42. Какие современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Вы знаете (ОПК-1)?
43. Возможно ли решение некоторых проблем безопасности с помощью применения средств вычислительной техники (ОПК-1)?
44. Перечислите подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг) (ОПК-2).
45. Приведите общую методику финансирования затрат на охрану труда, а также их экономическую эффективность (ОПК-2).
46. Какой федеральный закон регламентирует деятельность по обращению с отходами (ОПК-3)?
47. Сформулируйте алгоритм разработки и утверждения правил по охране труда (ОПК-3).
48. Руководствуясь нормативно-правовыми документами в области безопасности, сформулируйте алгоритм разработки и утверждения инструкций по охране труда в организации (ОПК-3).
49. Перечислите основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности и природопользования (ОПК-3).
50. Назовите основные принципы государственной политики в области охраны труда (ОПК-3).
51. Перечислите полномочия органов государственной власти в области охраны труда (ОПК-3).
52. Какие методы мотивации к обучению в области безопасности Вы знаете (ОПК-4)?
53. Необходимо ли пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4)?
54. Сформулируйте правила внутреннего трудового распорядка. Перечислите Основные обязанности руководителей, специалистов и работников по их соблюдению (ОПК-5).
55. Могут ли коммуникативные навыки руководителей подразделений влиять на безопасность трудовых процессов (ОПК-5)?
56. Сформулируйте порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов (ПК-5).
57. Назовите методы и способы защиты от опасных и вредных производственных факторов при обеспечении техносферной безопасности (ПК-5).
58. Назовите основные требования безопасности при эксплуатации производственных зданий и сооружений (ПК-6).

59. Перечислите основные требования безопасности при установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6).
60. Назовите методы организации и проведения технического обслуживания средств защиты (ПК-7).
61. Дайте характеристику основных этапов технического обслуживания и контроля состояния средств защиты работника в организации (ПК-7).
62. Сформулируйте обязанности работника в области охраны труда (ПК-8).
63. Перечислите обязанности специалиста по охране труда (ПК-8).
64. Сформулируйте порядок организации мероприятий по охране окружающей среды в организациях (ПК-9).
65. Что представляет собой система охраны труда в организации, ее функции и назначение (ПК-9)?
66. Какие из способов обеспечения безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях были использованы в ВКР (ПК-10)?
67. Назовите методы по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах (ПК-10).
68. Сформулируйте порядок организации экологического управления на предприятии (ПК-11).
69. Приходилось ли Вам разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия по обеспечению безопасности человека и окружающей среды в ходе подготовки ВКР (ПК-11)?
70. Сформулируйте порядок организации и проведения производственного экологического контроля в организации (ПК-11).
71. Какие действующие нормативные правовые акты необходимо применить при расследовании несчастных случаев на производстве (ПК-12)?
72. В соответствии с действующими нормативными правовыми актами сформулируйте алгоритм проведения государственной экологической экспертизы (ПК-12).
73. Какие действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты применялись Вами при написании ВКР (ПК-12)?
74. Требовалось ли определение нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду в ходе подготовки ВКР (ПК-14)?
75. Проведите анализ воздействия технологического процесса на окружающую природную среду (ПК-14).
76. На какие методы измерения уровней опасностей в среде обитания Вы опирались при написании ВКР (ПК-15)?
77. Какие методы прогнозирования развития ситуации при ЧС Вы знаете (ПК-15)?
78. Какие опасные факторы исследуются при проведении специальной оценки условий труда на рабочих местах (ПК-16).
79. Дайте характеристику механизму токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на работающего (ПК-16).
80. Назовите эколого-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций (ПК-17).
81. Перечислите социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций (ПК-17).
82. Какие методы оценки риска Вы знаете (ПК-17)?
83. Что такое приемлемый риск. В чем суть концепции приемлемого риска (ПК-17)?
84. Какие гарантии и компенсации могут быть предоставлены работнику, работающему во вредных условиях труда (ПК-18).
85. Сформулируйте требования нормативно-правовых актов по проведению экспертизы безопасности объектов различного назначения (ПК-18).