

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) 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Зав. кафедрой	В.Н. Лютов	
Согласовал	Зав. кафедрой	В.Н. Лютов	
	Руководитель ОП	В.Н. Лютов	
	Декан (директор)	И.В. Харламов	

Барнаул

## **1 Общие положения**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 № 481.

### **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 защиту выпускной квалификационной работы.

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 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство) предусматривается подготовка выпускников к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- проектный;
- изыскательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- сервисно - эксплуатационный.

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

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

ПК-1 Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-2 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-3 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-4 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-5 Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-6 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения

ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

ПК-8 Способность планировать и вести контроль выполнения производства работ и соблюдения технологии

ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

## **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 направлению подготовки 08.03.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство) определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует типам задач профессиональной деятельности:

- проектный:

1. Разработка фрагментов проекта строительства многоэтажного жилого дома по адресу: г. Барнаул, ул. Гоголя 177
2. Разработка фрагментов проекта строительства многоэтажного жилого дома по адресу: г. Бийск, ул. Герцена 162
3. Разработка фрагментов проекта строительства промышленного здания по адресу: г. Омск, ул. Дзержинского 184

- изыскательский:

1. Разработка проекта организации изыскательских работ при капитальном ремонте жилого дома по адресу: г. Барнаул, ул. Гоголя 173
2. Разработка проекта организации изыскательских работ при капитальном ремонте промышленного здания по адресу: г. Бийск, ул. Герцена 163
3. Разработка проекта организации изыскательских работ при капитальном ремонте жилого дома по адресу: г. Омск, ул. Дзержинского 117

- технологический:

1. Разработка проекта технологии строительных работ многоэтажного жилого дома по адресу: г. Барнаул, ул. Гоголя 49
2. Разработка проекта технологии строительных работ промышленного здания по адресу: г. Бийск, ул. Герцена 99
3. Разработка проекта технологии строительных работ многоэтажного жилого дома по адресу: г. Омск, ул. Дзержинского 197

- организационно-управленческий:

1. Разработка организационно-управленческой документации на строительство промышленного здания по адресу: г. Барнаул, ул. Гоголя 116
2. Разработка организационно-управленческой документации на строительство многоэтажного жилого дома по адресу: г. Бийск, ул. Герцена 67
3. Разработка организационно-управленческой документации на строительство промышленного здания по адресу: г. Омск, ул. Дзержинского 182

- сервисно-эксплуатационный:

1. Разработка сервисно-эксплуатационного паспорта промышленного здания по адресу: г. Барнаул, ул. Гоголя 18

2. Разработка сервисно-эксплуатационного паспорта промышленного здания по адресу:  
г. Бийск, ул. Герцена 26
3. Разработка сервисно-эксплуатационного паспорта промышленного здания по адресу:  
г. Омск, ул. Дзержинского 70

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

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

1. Перечислите технологии сбора информации для решения задачи, поставленной в ВКР. (УК-1)
2. Перечислите и обоснуйте выбор информационных источников, использованных при выполнении ВКР. (УК-1)
3. Какие решения были приняты вами в результате анализа и систематизации данных в профессиональной сфере? (УК-1)
4. Какие системные связи между явлениями, процессами и/или объектами были Вами выявлены при выполнении ВКР? (УК-1)
5. Перечислите возможные варианты решения задачи, поставленной в ВКР, их достоинства и недостатки. (УК-1)
6. Обоснуйте принятый Вами вариант решения задачи, поставленной в ВКР. (УК-1)
7. Поясните актуальность Вашей ВКР с точки зрения критического анализа информации об аналогичных разработках. (УК-1)
8. Решались ли ранее задачи, поставленные в ВКР? (УК-1)
9. В чем заключается системный подход к решению задач, поставленных в ВКР? (УК-1)
10. Перечислите задачи, решенные Вами для достижения целей ВКР. (УК-2)
11. Обоснуйте оптимальность предложенных в ВКР решений. (УК-2)
12. Какие правовые документы были использованы для решения задач ВКР? (УК-2)
13. Какие нормативно-технические документы были использованы для решения задач ВКР? (УК-2)
14. Поясните специфику Вашей предметной области. Как Вы определяли задачи, которые следует решить для достижения целей, поставленных в ВКР? (УК-2)
15. Какие требования, предъявленные заказчиком, явились ограничениями при выборе оптимального способа решения задач? (УК-2)
16. Оцените свою готовность к работе в коллективе. (УК-3)
17. Какие способы поддержания контактов в коллективе Вы знаете? (УК-3)
18. Какие нормы социального взаимодействия Вы знаете? (УК-3)
19. Какие формы коммуникации Вы использовали при выполнении ВКР? (УК-4)
20. Какие информационные ресурсы на иностранном языке Вы использовали для деловой коммуникации при решении задач ВКР? (УК-4)
21. Какие тексты были Вами переведены с иностранного (-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и) при выполнении ВКР? (УК-4)
22. Какие информационно-коммуникативные средства использовались Вами при выполнении ВКР? (УК-4)
23. Какие социокультурные особенности следует учитывать при взаимодействии с людьми для успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции? (УК-5)

24. Как социокультурное взаимодействие между различными людьми повлияло на результат ВКР? (УК-5)
25. Какие принципы тайм-менеджмента Вы использовали при работе над ВКР? (УК-6)
26. Какая информация, необходимая для реализации ВКР, была получена в результате самообразования? (УК-6)
27. Как Вы видите траекторию личностного и профессионального развития по окончании университета? (УК-6)
28. Перечислите требования рынка труда в сфере вашей будущей профессиональной деятельности? (УК-6)
29. Какие программы повышения квалификации вы считаете востребованными для саморазвития? (УК-6)
30. Перечислите факторы, влияющие на здоровье и физическую подготовку человека. (УК-7)
31. Какие средства физической культуры, спорта и туризма Вы используете для сохранения и укрепления здоровья? (УК-7)
32. Какой уровень физической подготовленности необходим для обеспечения полноценной деятельности в Вашей профессиональной сфере? (УК-7)
33. Опишите условия труда при выполнении ВКР. (УК-8)
34. Как создать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности? (УК-8)
35. Перечислите угрозы для жизнедеятельности человека, выявленные при выполнении ВКР. (УК-8)
36. Какую модель поведения следует использовать при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации? (УК-8)
37. Какие виды государственной социально-экономической политики реализуются в организации, где вы проходили практику?(УК-9)
38. Какие методы экономического планирования вы рекомендуете применять для управления личными финансами?(УК-9)
39. Какие финансовые инструменты вы рекомендуете применять для управления личными финансами?(УК-9)
40. Какие факторы влияют на обоснование экономических решений в различных областях жизнедеятельности?(УК-9)
41. Как вы контролируете собственные экономические и финансовые риски?(УК-9)
42. Приведите примеры коррупционного поведения.(УК-10)
43. Какие действия следует предпринять при выявлении фактов коррупционного поведения?(УК-10)
44. Какие меры противодействия терроризму Вы знаете? (УК-10)
45. Какие меры профилактики вовлечения молодежи в террористические и экстремистские организации наиболее эффективны? (УК-10)
46. Как решаются задачи профессиональной строительной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук? (ОПК-1)
47. Какие задачи при эксплуатации многоэтажных зданий? (ОПК-1)
48. Какие компьютерные технологии вы использовали при выполнении ВКР? (ОПК-2)
49. Как проводится анализ информации профессиональной деятельности в соответствии с применяемыми технологиями? (ОПК-2)
50. Какие нормативные требования вы учитывали по технологии строительства фундаментов многоэтажных зданий? (ОПК-3)
51. Какую нормативную базу необходимо использовать при проектировании и строительстве многоэтажных зданий? (ОПК-3)

52. Как Вы использовали инженерный проект и нормативные документы при выполнении ВКР? (ОПК-4)
53. Какая проектная документация должна составляться для осуществления строительства многоэтажных зданий? (ОПК-4)
54. В чем заключается инженерные изыскания при проектировании и строительстве многоэтажных зданий? (ОПК-5)
55. Какие задачи решаются при инженерных изысканиях многоэтажных зданий? (ОПК-5)
56. Какие вопросы решаются при проектировании многоэтажных зданий, и какие программы при этом можно использовать? (ОПК-6)
57. Как осуществляется проектирование многоэтажных зданий и технико-экономическое обоснование проектов? (ОПК-6)
58. В чем заключается контроль качества состояния многоэтажных зданий, и какие методы измерения при этом используются? (ОПК-7)
59. Какие существуют современные методы диагностики многоэтажных зданий и для чего их используют? (ОПК-7)
60. Как контролируется плотность укатки основания котлована? (ОПК-8)
61. Какие новые современные технологии используются в отрасли при строительстве и ремонте многоэтажных зданий? (ОПК-8)
62. Какую организационную работу должен осуществлять мастер при строительстве многоэтажных зданий? Права и обязанности мастера. (ОПК-9)
63. В чем заключается работа по управлению коллективом в процессе строительства многоэтажных зданий? (ОПК-9)
64. Какую организационную работу должен осуществлять мастер при эксплуатации многоэтажных зданий? (ОПК-10)
65. Какие вопросы должны решаться при эксплуатации и ремонте многоэтажных зданий? (ОПК-10)
66. Как осуществляется организация и проведение работ по обследованию жилого многоэтажного здания? (ПК-1)
67. Какие организационные приемы необходимо использовать при обследовании крупногабаритных строительных конструкций? (ПК-1)
68. Опишите основные принципы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного назначения? (ПК-2)
69. Опишите основные принципы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений гражданского назначения? (ПК-2)
70. Приведите пример расчетного обоснования буро-набивных фундаментов под жилое многоэтажное здание? (ПК-3)
71. Каких принципов следует придерживаться при конструировании строительных конструкций промышленных зданий? (ПК-3)
72. Как будут решены вопросы организационно-технологического проектирования на примере промышленного здания? (ПК-4)
73. Как будут решены вопросы организационно-технологического проектирования на примере жилого многоэтажного здания? (ПК-4)
74. Каким образом следует организовывать производство работ по устройству котлованов под многоэтажные жилые здания? (ПК-5)
75. Каким образом следует организовывать производство работ по устройству фундаментов мелкого заложения? (ПК-5)
76. Как грамотно осуществлять организационно - техническое сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в условиях высокой сейсмичности? (ПК-6)
77. Как грамотно осуществлять организационно - техническое сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в неблагоприятных инженерно-геологических условиях? (ПК-6)

78. Проведите технико-экономическую оценку состояния эксплуатируемого промышленного здания. (ПК-7)
79. Проведите технико-экономическую оценку состояния эксплуатируемого многоэтажного жилого здания. (ПК-7)
80. Приведите основные нормативные документы которые должен использовать начальник строительного участка при ведении контроля выполнения производства работ. (ПК-8)
81. Каким образом осуществляется планирование и ведение контроля выполнения производства работ и соблюдения технологии. (ПК-8)
82. Из каких основных разделов должна состоять проектно-сметная, конструкторская и технологическую документацию на строительство зданий (Сооружений) промышленного и гражданского назначения? (ПК-9)
83. Приведите пример расчета сметной стоимости работ при зимнем бетонировании. (ПК-9).