

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) Производство строительных материалов, изделий и конструкций

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Зав. кафедрой	Г.И. Овчаренко	
Согласовал	Зав. кафедрой	Г.И. Овчаренко	
	Руководитель ОП	Г.И. Овчаренко	
	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) Производство строительных материалов, изделий и конструкций) 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) Производство строительных материалов, изделий и конструкций) предусматривается подготовка выпускников к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- технологический;
- организационно-управленческий;
- изыскательский

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 расчетного 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 учетом 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-26. Способен организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-27. Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-28. Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций

ПК-29. Способен разрабатывать составы строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий

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) Производство строительных материалов, изделий и конструкций) определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует типам задач профессиональной деятельности:

- технологический:

1. Разработка технологии производства коррозионностойких автодорожных железобетонных конструкций в условиях ООО «ЖБИ Сибири»

2. Разработка технологии производства золосодержащих товарных бетонов в условиях АО «СЗ «БКЖБИ-2»

3. Разработка технологии производства безусадочных растворов для монтажа панелей зданий КЖД в условиях ООО "БКЖБИ № 1 им. В. И. Мудрика"

- организационно-управленческий:

1. Организовать производство железобетонных изделий по кассетной технологии с применением технологии повторного вибрирования в условиях ООО «ЗЖБИ -100»

2. Организация производства мелкоштучных изделий из тяжелого бетона с кремнеземистой добавкой в условиях ООО "БКЖБИ № 1 им. В. И. Мудрика"

3. Организация производства сухих смесей для поризованных штукатурных растворов на фасады в условиях ООО "ЗЖБИ-100"

- изыскательский:

1. Разработка энергоэффективных составов пропариваемых бетонов в условиях ООО «ЗКЖД-2»

2. Исследование собственных деформаций растворов для монтажа панелей зданий КЖД

3. Сравнительные исследования пластификаторов для цементных бетонов

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 профилактики вовлечения молодежи в террористические и экстремистские организации наиболее эффективны? (УК-10)
45. Какие действия математического аппарата Вы производили при выполнении ВКР? (ОПК-1)
46. Перечислите теоретические основы технических наук, которые Вы использовали при выполнении ВКР. (ОПК-1)
47. Какие информационные и компьютерные технологии Вы планируете использовать в вашей профессиональной деятельности? (ОПК-2)
48. Какие информационные и компьютерные технологии Вы использовали для анализа новейших достижений при написании литературного обзора в ВКР? (ОПК-2)
49. Перечислите основные нормативные документы, определяющие порядок разработки состава бетона заданной марки? (ОПК-3)
50. Какие профессиональные термины Вы использовали при описании процесса формирования железобетонных изделий в вашей ВКР? (ОПК-3)
51. Перечислите нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию, которую использовали при выполнении ВКР. (ОПК-4)
52. Какие нормативные правовые акты регламентируют порядок оформления производственного брака? (ОПК-4)
53. Что должны включать инженерные изыскания при разработке карьера по добыче крупного заполнителя? (ОПК-5)
54. В каких инженерных изысканиях Вы участвовали при разработке ВКР? (ОПК-5)
55. Как Вы оцениваете основные технико-экономические показатели проектных решений вашей ВКР? (ОПК-6)
56. Назовите, какие средства автоматизированного проектирования использовали при разработке графической части проекта. (ОПК-6)
57. Насколько, на Ваш взгляд, совершенна система менеджмента качества на проектируемом предприятии? (ОПК-7)
58. Какие мероприятия по обеспечению качества продукции предусмотрены в Вашем проекте? (ОПК-7)
59. Какие новые технологии в области производства ЖБИ Вы предлагаете к внедрению в своей работе? (ОПК-8)
60. Какие технологические процессы на Вашем предприятии необходимо постоянно контролировать с учетом требований производственной и экологической безопасности? (ОПК-8)
61. На сколько разработку циклограмм технологического процесса формирования ЖБИ помогает в организации работы на этом участке? (ОПК-9)
62. Покажите в пояснительной записке ВКР выполненные расчеты потребности предприятия в материально-технических и трудовых ресурсах. (ОПК-9)
63. Опишите порядок правильной эксплуатации и технического обслуживания металлических форм для изготовления ЖБИ. (ОПК-10)
64. По каким критериям Вы оценивали техническое состояние оборудования линии формования, при анализе работы предприятия? (ОПК-10)

65. Перечислите методы входного, приемочного и пооперационного контроля технологии приготовления бетонной смеси, предусмотренные вашим проектом. (ПК-26)
66. Как Вы оценили наличие необходимых производственных запасов материальных ресурсов при анализе работы предприятия? (ПК-26)
67. Опишите порядок определения потребности в трудовых ресурсах бетоносмесительного цеха, с учетом профессиональных и квалификационных требований, предъявляемых к работникам. (ПК-27)
68. Какие методики Вы используете в проекте для снижения издержек при производстве бетонов? (ПК-27)
69. Перечислите параметры контроля качества при приемке готовых изделий работниками ОТК. (ПК-28)
70. Какие расчеты и вычисления по установленным алгоритмам необходимо выполнить при определении класса бетона по прочности, после испытания контрольных образцов? (ПК-28)
71. Опишите порядок сбора, обработки, анализа и обобщения передового опыта, который Вы использовали при выполнении ВКР. (ПК-29)
72. Покажите в пояснительной записке проекта результаты выполненной научно-исследовательской работы и выводы по ней. (ПК-29).