

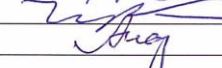
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по образовательной программе бакалавриата

Направление подготовки (специальность) 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) Управление инновационными проектами

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент кафедры МиИ	В.В. Черканов	
Согласовал	Зав. кафедрой	А.А. Максименко	
	Руководитель ОП	В.В. Черканов	
	Декан (директор)	С.В. Ананьин	

Барнаул

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (направленность (профиль) Управление инновационными проектами) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 870.

1.1 Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), включая выполнение, подготовку к процедуре защиты и защита 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 27.03.05 Инноватика предусматривается подготовка выпускников к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- проектный.

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 использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному

поведению.

ОПК-1 - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук.

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей).

ОПК-3 - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

ОПК-4 - Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов.

ОПК-5 - Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ОПК-6 - Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения.

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8 - Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.

ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития

ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ПК-1 - Способен использовать когнитивный подход и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

ПК-2 - Способен применять методы и модели анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений.

ПК-3 - Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений.

ПК-4 - Способен разрабатывать и представлять товарный пакет документов по инновационному проекту.

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 27.03.05 Инноватика определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует типам задач профессиональной деятельности:

- проектный:

1. Основные положения инновационного проекта системы освещения помещений на основе автономной фотоэлектростанции.

2. Основные положения инновационного проекта производства хлебобулочных изделий, обогащенных облепиховым шротом.
3. Основные положения инновационного проекта технологии производства органоминеральных удобрений на основе органических отходов животноводства.
4. Основные положения инновационного проекта производства резиновой крошки на основе технологии переработки автомобильных шин.

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. Приведите примеры социального взаимодействия при выполнении ВКР. (УК-3)
17. Оцените свою готовность к работе в коллективе. (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. Какие принципы тайм-менеджмента Вы использовали при работе над ВКР? (УК-6)

25. Какая информация, необходимая для реализации ВКР, была получена в результате самообразования? (УК-6)
26. Как Вы видите траекторию личностного и профессионального развития по окончании университета? (УК-6)
27. Перечислите требования рынка труда в сфере вашей будущей профессиональной деятельности? (УК-6)
28. Какие программы повышения квалификации вы считаете востребованными для саморазвития? (УК-6)
29. Перечислите факторы, влияющие на здоровье и физическую подготовку человека. (УК-7)
30. Какие средства физической культуры, спорта и туризма Вы используете для сохранения и укрепления здоровья? (УК-7)
31. Какой уровень физической подготовленности необходим для обеспечения полноценной деятельности в Вашей профессиональной сфере? (УК-7)
32. Опишите условия труда при выполнении ВКР. (УК-8)
33. Как создать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности? (УК-8)
34. Перечислите угрозы для жизнедеятельности человека, выявленные при выполнении ВКР. (УК-8)
35. Какую модель поведения следует использовать при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации (террористического акта или военного конфликта)? (УК-8)
36. Перечислите известные Вам приемы оказания первой помощи пострадавшему. (УК-8)
37. Поясните понятие «доступная среда для лиц с ОВЗ». (УК-9)
38. Какие коммуникационные технологии следует использовать при общении с лицами ОВЗ? (УК-9)
39. Какие механизмы реализации государственной социально-экономической политики Вам известны? (УК-10)
40. Перечислите методы экономического планирования. (УК-10)
41. Какие финансовые инструменты Вам известны? (УК-10)
42. Обоснуйте экономическую целесообразность предложенного Вами решения. (УК-10)
43. Перечислите методы контроля экономических и финансовых рисков. (УК-10)
44. Приведите примеры коррупционного поведения. (УК-11)
45. Какие действия следует предпринять при выявлении фактов коррупционного поведения? (УК-11).
46. Какие меры противодействия терроризму Вы знаете? (УК-11)
47. Какие меры профилактики вовлечения молодежи в террористические и экстремистские организации наиболее эффективны? (УК-11)
48. При решении каких задач целесообразно использовать метод математического планирования эксперимента? (ОПК-1)
49. Какие закономерности естественно-научных дисциплин используются при разработке и анализе инновационных проектов? (ОПК-1)
50. Задачи модели внесения изменений в условиях процесса научно-инновационной деятельности «от идеи до потребителя» научных организаций и предприятий. (ОПК-2)
51. Какие закономерности естественно-научных дисциплин используются в процессе постановки цели и задач инновационного исследования? (ОПК-2)
52. Основы логико-когнитивного подхода к управлению в процессе научно-инновационной деятельности «от идеи до потребителя». (ОПК-3)
53. Организация разработки инновационного проекта на основе сценария процесса научно-инновационной деятельности. (ОПК-3)

54. Организация экспертизы инновационного проекта для практической реализации в граничных условиях региона и отрасли. (ОПК-4)
55. Основные элементы и критерии обеспечения эффективности системы управления инновационным проектом? (ОПК-4)
56. Методика когнитивного моделирования с учетом оценки обоснования перспектив идеи инновационного проекта. (ОПК-4)
57. Авторские права и интеллектуальная собственность в процессе разработки и практической реализации инновационного проекта. (ОПК-5)
58. Система государственного регулирования и система поддержки инновационной деятельности предприятий в условиях региона и отрасли. (ОПК-5)
59. Какие инструментарии, средства и технологии применяются при разработке инновационного проекта при создании наукоемкой продукции? (ОПК-6)
60. Какие технические решения оказывают влияние на качество и стоимость изделий при создании наукоемкой продукции? (ОПК-6)
61. Какие базы данных и пакеты прикладных программ используются при работе с инновационными проектами? (ОПК-7)
62. Формирование и анализ результатов моделирования элементов инновационного проекта с применением программы Project Expert. (ОПК-7)
63. Когнитивная модель В.М. Сергеева – В.Л. Цымбурского для обоснования цели, процесса разработки и практической реализации инновационного проекта. (ОПК-8)
64. (ОПК-8)
65. Исторические и философские аспекты способствующие организации инновационного развития технических объектов и систем экономики. (ОПК-8)
66. Какие математические методы и модели применяются для решения прикладных задач в области инновационной деятельности предприятий? (ОПК-8)
67. Актуальность исследования и организации процесса инновационного развития отраслей жизнедеятельности общества, с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции. (ОПК-9)
68. Роль теорий Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера для организации процесса научно-инновационной деятельности. (ОПК-9)
69. Используя информационно-коммуникационные компьютерные технологии для решения инженерно-технических и технико-экономических задач описать организацию работы с исходными данными и знаниями с применением информационных технологий и систем. (ОПК-10)
70. Применение программного обеспечения «Project Expert» для решения задач планирования модели производства инновационного проекта и оценки результатов по теме ВКР. (ОПК-10)
71. Какие основные задачи решались Вами при выполнении ВКР? (ПК-1)
72. Моделирование и логико-когнитивный подход к управлению для разработки и практической реализации инновационных проектов. (ПК-1)
73. Характеристика инновационного предприятия и основные задачи для создания? (ПК-1)
74. Задание основных сведений, исходных данных о предприятии для разработки модели производства инновационного проекта (программа Project Expert). (ПК-2)
75. Какие математические методы применяются для подготовки и анализа вариантов решений инновационного проекта? (ПК-2)
76. От каких факторов зависит выбор рациональной геометрии поперечных сечений элементов конструкций в процессе проектирования? (ПК-2)
77. Какие технологические решения (операции) применяют для упрочнения сталей. (ПК-2)
78. Как выполнить оценку и анализ инновационного потенциала для создания инновации? (ПК-3)

79. Какие программные продукты применяются для оценки инновационного потенциала научных организаций и предприятий с целью разработки инновационного проекта? (ПК-3)
80. Формирует ли инновация новый потребительский спрос или удовлетворяет существующий, замещает ли существующий продукт или создает новый вид продукта? (ПК-3)
81. Источники и формы финансирования инновационной деятельности предприятий. (ПК-3)
82. Формирование новшества на основе результатов научных исследований и получение инновации в виде новой технологии для применения на базе инновационного проекта (ПК-3)
83. Разработка и оформление документации инновационного проекта для практической реализации и представления на технологическом рынке. (ПК-4)
84. Ожидаемые экономические и социальные результаты коммерциализации новшества, что можно предполагать и обоснованно прогнозировать? (ПК-4)
85. Распространение (диффузия) инновационного проекта в новых граничных условиях региона (ПК-4)
86. Требования к оформлению отчета научного исследования по актуальной теме НИР. (ПК-4)
87. Характеристика и требования подготовки аннотации, резюме, бизнес-плана инновационного проекта. (ПК-4)