

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

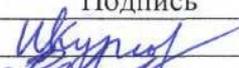
бакалавриата, специалитета, магистратуры

Направление подготовки (специальность) 23.03.02 Наземные

транспортно-технологические комплексы

код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Проектирование колесных и гусеничных машин

	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент каф. НТС	И.В. Курсов	
Согласовал	Зав. кафедрой	В.В. Гриценко	
	Руководитель ОП	И.В. Курсов	
	Декан (директор)	Ю.В. Казанцева	

Рубцовск

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 23.03.03 Наземные транспортно-технологические комплексы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого Приказом от 07.08.2020 № 915.

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 защиту.

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 предусматривается подготовка выпускников к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский.

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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,

методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

ОПК-4 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ПК-1 Способен участвовать в проведении поисковых исследований по созданию колесных и гусеничных машин и их компонентов

ПК-2 Способен участвовать в проектировании колесных и гусеничных машин и их компонентов

ПК-3 Способен собирать и анализировать информацию для технико-экономических обоснований вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов

ПК-4 Способен выполнять расчеты систем колесных и гусеничных машин

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 определяются локальными нормативными актами АлтГТУ. Структура ВКР и другие требования по направлению определяются учебно-методическими материалами профилирующей кафедры.

Примерная тематика ВКР соответствует типам задач профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский:

Разработка грузовой платформы гусеничной машины для сортиментов.

Разработка поворотного сцепного устройства двухзвенной гусеничной машины.

Разработка подвески передней каретки ходовой системы гусеничной лесозаготовительной машины.

Разработка системы управления объемной гидромеханической трансмиссией многоцелевой гусеничной машины.

Проект колесной машины повышенной проходимости для туризма.

3 Фонд оценочных материалов государственной итоговой аттестации

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

Перечислите технологии сбора информации для решения задачи, поставленной в ВКР. (УК-1)

Перечислите и обоснуйте выбор информационных источников, использованных при выполнении ВКР. (УК-1)

Перечислите возможные варианты решения задачи, поставленной в ВКР, их достоинства и недостатки. (УК-1)

Обоснуйте принятый Вами вариант решения задачи, поставленной в ВКР. (УК-1)

Поясните актуальность Вашей ВКР с точки зрения критического анализа информации об аналогичных разработках. (УК-1)

Перечислите задачи, решенные Вами для достижения целей ВКР. (УК-2)

Поясните специфику Вашей предметной области. Как Вы определяли задачи, которые следует решить для достижения целей, поставленных в ВКР? (УК-2)

Какие правовые документы были использованы для решения задач ВКР? (УК-2)

Какие нормативно-технические документы были использованы для решения задач ВКР? (УК-2)

Оцените свою готовность к работе в коллективе. (УК-3)

Приведите примеры социального взаимодействия при выполнении ВКР (УК-3)

Какие формы коммуникации Вы использовали при выполнении ВКР? (УК-4)

Какие информационные ресурсы на иностранном языке Вы использовали для деловой коммуникации при решении задач ВКР? (УК-4)

Какие информационно-коммуникативные средства использовались Вами при выполнении ВКР? (УК-4)

Какие социокультурные особенности следует учитывать при взаимодействии с людьми для успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции? (УК-5)

Какие принципы тайм-менеджмента Вы использовали при работе над ВКР? (УК-6)

Какая информация, необходимая для реализации ВКР, была получена в результате самообразования? (УК-6)

Как Вы видите траекторию личностного и профессионального развития по окончании института? (УК-6)

Перечислите требования рынка труда в сфере вашей будущей профессиональной деятельности? (УК-6)

Какие программы повышения квалификации вы считаете востребованными для саморазвития? (УК-6)

Перечислите факторы, влияющие на здоровье и физическую подготовку человека. (УК-7)

Какой уровень физической подготовленности необходим для обеспечения полноценной деятельности в Вашей профессиональной сфере? (УК-7)

Опишите условия труда при выполнении ВКР. (УК-8)

Как создать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности? (УК-8)

Перечислите угрозы для жизнедеятельности человека, выявленные при выполнении ВКР. (УК-8)

Поясните понятие «доступная среда для лиц с ОВЗ». (УК-9)

Какие коммуникационные технологии следует использовать при общении с лицами ОВЗ? (УК-9)

Какие механизмы реализации государственной социально-экономической политики Вам известны? (УК-10)

Обоснуйте экономическую целесообразность предложенного Вами решения. (УК-10)

Приведите примеры коррупционного поведения. (УК-11)

Какие действия следует предпринять при выявлении фактов коррупционного поведения? (УК-11)

Какие естественнонаучные и общепрофессиональные знания использовались Вами при решении задач, поставленных в ВКР? (ОПК-1)

Какие методы математического анализа и моделирования применялись Вами при решении задач, поставленных в ВКР? (ОПК-1)

Какие экономические ограничения на всех этапах жизненного цикла объекта проектирования учитывались Вами при выполнении ВКР? (ОПК-2)

Какие экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла объекта проектирования учитывались Вами при выполнении ВКР? (ОПК-2)

Какие экспериментальные данные и результаты испытаний обрабатывались в процессе выполнения ВКР? (ОПК-3)

Какие экспериментальные данные и результаты испытаний представлены в ВКР? (ОПК-3)

Какие варианты рассматривались Вами при выборе информационных технологий и программных средств для решения задач, поставленных в ВКР? (ОПК-4)

Какие информационные технологии и программные средства использованы при решении задач, поставленных в ВКР? (ОПК-4)

Какие технические решения, предложены Вами при выполнении задач, поставленных в ВКР? (ОПК-5)

Каким образом проводилось обоснование технических решений, предложенных при выполнении задач, поставленных в ВКР. (ОПК-5)

Какие стандарты, нормы и правила применялись при выполнении ВКР? (ОПК-6)

Какая техническая документация, разработана при выполнении ВКР? (ОПК-6)

Каковы основные тенденции развития проектируемых колесных и гусеничных машин и их компонентов? (ПК-1)

Каковы основные результаты анализа технических решений, предлагаемых при создании аналогичных конструкций, проводимого при выполнении ВКР? (ПК-1)

Перечислите основные выводы сформированного Вами отчета по результатам поисковых исследований. (ПК-1)

Какие технические требования к колесным и гусеничным машинам и их компонентам сформированы в рамках ВКР? (ПК-2)

Приведите основные результаты анализа технического задания на проектируемые колесные и гусеничные машины и их компоненты (ПК-2)

Какие технические решения по проектируемым колесным и гусеничным машинам и их компонентам выбраны и обоснованы при выполнении ВКР? (ПК-2)

Какие конструкторские документы на проектируемые колесные и гусеничные машины и их компоненты были разработаны в рамках ВКР? (ПК-2)

Каковы результаты сравнительного анализа вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов, выполненного при решении задач, поставленных в ВКР? (ПК-3)

Какие исходные данные для проведения технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их и их компонентов подготовлены Вами при выполнении ВКР? (ПК-3)

Какие геометрические и прочностные расчеты компонентов колесных и гусеничных машин выполнялись в рамках ВКР? (ПК-4)

Изложите методику расчетного обоснования спроектированных компонентов колесных и гусеничных машин (ПК-4)