

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ)
АТТЕСТАЦИИ (ГИА)**

23.05.02/33.02

Екатеринбург

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Транспортные средства специального назначения	Код ОП 1. 23.05.02/33.02
Направление подготовки 1. Транспортные средства специального назначения	Код направления и уровня подготовки 1. 23.05.02

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Лукашук Ольга Анатольевна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
3	Строганов Юрий Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

1.1. Аннотация итоговой (государственной итоговой) аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям образовательного стандарта Уральского федерального университета (СУОС УрФУ) в области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки».

1.2. Структура итоговой (государственной итоговой) аттестации:

Таблица 1

№ п/п	Формы итоговых аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1
ИТОГО по ГИА:		9

1.3. Перечень компетенций, которые должны быть продемонстрированы обучающимися в рамках государственных аттестационных испытаний

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности компетенций по образовательной программе, заявленных в ОХОП:

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств
УК-11	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-1	Способен формулировать и решать научно- исследовательские, технические, организационно- экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания
ОПК-2	Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа

ОПК-3	Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов
ОПК-4	Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
ОПК-5	Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта
ОПК-7	Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации
ПК-1	Способность применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ПК-2	Способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
ПК-3	Способность вести разработку и выполнять расчеты конструкций автотранспортных средств, их компонентов и электронных систем с учетом условий эксплуатации, технологичности, безопасности и законодательных требований
ПК-4	Способность разрабатывать документацию для сопровождения операций на всех стадиях жизненного цикла автотранспортных средств и их компонентов, опираясь на мировые тенденции развития техники и технологий и учитывая экономические, технологические и производственные факторы
ПК-5	Способность планировать и проводить научные, исследовательские и опытно-конструкторские работы при решении профессиональных задач, разрабатывать программы развития экспериментально-исследовательского и методического обеспечения испытаний автотранспортных средств и их компонентов

ПК-6	Способность производить обработку результатов испытаний и расчетных исследований, разрабатывать рекомендации и предложения по совершенствованию и доводке автотранспортных средств, формировать отчетную документацию и верифицировать полученные результаты
ПК-7	Способность организовать процессы и осуществлять управление деятельностью по конструированию, производству, испытаниям и исследованиям автотранспортных средств и их компонентов, решая коммуникативные задачи профессиональной деятельности и обеспечивая соблюдение конструкторско-технологической документации и принципов менеджмента качества
ПК-8	Способность разрабатывать стратегию в области проектирования и производства автотранспортных средств и их компонентов, используя маркетинговые исследования, методы бизнес-планирования и управления рисками
ПК-9	Способность осуществлять планирование и контроль за соблюдением технологии процессов технического осмотра, диагностирования, обслуживания и ремонта транспортных средств, а также качеством их выполнения, обеспечивая рациональное использование использования трудовых, временных и материальных ресурсов
ПК-10	Способность осуществлять технологическую подготовку производства, планируя материально-техническое и метрологическое обеспечение и разрабатывая документацию по сопровождению производства и испытаний автотранспортных средств с целью совершенствования технологических процессов и повышения экономической эффективности

1.4. Формы проведения государственного экзамена

– устный

1.5. Требования к процедуре итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА регулируются отдельным положением.

1.6. Требования к оцениванию результатов освоения ОП итоговой (государственной итоговой) аттестации

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению ОП обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач определенного типа.

Критерии оценки утверждены на заседании учебно-методического совета института, реализующего ОП (протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.).

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Электронные ресурсы (издания)

1. Акулова, А. А., Строганова, Ю. Н.; Основы конструкции автомобилей : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/106748.html> (Электронное издание)
2. Сливинский, Е. В.; Совершенствование конструкции устройств и узлов автотракторных поездов : монография.; Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Елец; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364548> (Электронное издание)
3. Ющенко, Н. И., Волчкова, А. С.; Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : учебное пособие.; Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), Ставрополь; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458199> (Электронное издание)
4. Свиридов, Л. Т.; Основы научных исследований : учебное пособие.; Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133> (Электронное издание)
5. Каштанов, В. А.; Теория надежности сложных систем : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68415> (Электронное издание)
6. Михайлов, В. А.; Научное творчество: методы конструирования новых идей : учебное пособие.; Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании (МЦИТО), Киров; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277318> (Электронное издание)
7. Иванов, В. П.; Ремонт автомобилей : учебное пособие.; Вышэйшая школа, Минск; 2009; <http://www.iprbookshop.ru/21750.html> (Электронное издание)
8. ; Детали машин и основы конструирования : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278004> (Электронное издание)
9. Леонова, О. В.; Детали машин и основы конструирования : сборник задач и упражнений.; Алтайр|МГАВТ, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429852> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 1. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (15 экз.)
2. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 2. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (15 экз.)
3. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 3. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (14 экз.)
4. Скоморохов, А. И., Андреев, В. Е., Багин, Ю. М.; Наземные транспортные средства : учеб.-метод. пособие.; [УГТУ-УПИ], Екатеринбург; 2005 (31 экз.)
5. Баженов, С. П., Казьмин, Б. Н., Баженов, С. П., Носов, С. В.; Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подгот. дипломир. специалистов "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы".; Академия, Москва; 2008 (23 экз.)
6. Носов, В. В.; Диагностика машин и оборудования : учеб. пособие.; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2012 (10 экз.)
7. Вахламов, В. К.; Автомобили. Конструкция и эксплуатационные свойства : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" по заоч. форме.; Академия, Москва; 2009 (26 экз.)
8. Половинкин, А. И.; Основы инженерного творчества : Учеб. пособие для вузов.; Машиностроение, Москва; 1988 (39 экз.)
9. Концевич, В. Г.; Твердотельное моделирование в Autodesk Inventor; ДМК Пресс : Диа-Софт, Москва ; Санкт-Петербург ; Киев; 2008 (16 экз.)
10. Шелофаст, В. В., Чугунова, Т. Б.; Основы проектирования машин. Примеры решения задач; АПМ, Москва; 2004 (10 экз.)

11. , Рубайлов, А. В., Керимов, Ф. Ю., Дворковой, В. Я., Локшин, Е. С.; Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-трансп., строит., дорож. машины и оборудование" направления подгот. "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы".; Академия, Москва; 2007 (27 экз.)

12. Острейковский, В. А.; Теория надежности : Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Техника и технология" и "Техн. науки".; Высшая школа, Москва; 2003 (13 экз.)

13. Зорин, В. А.; Основы работоспособности технических систем : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов".; Академия, Москва; 2015 (5 экз.)

14. Крайнев, А. Ф.; Идеология конструирования; Машиностроение 2003 : Машиностроение-1, Москва; 2003 (5 экз.)

15. Крайнев, А. Ф.; Детали машин : Словарь-справочник.; Машиностроение, Москва; 1992 (14 экз.)

16. Крайнев, А. Ф.; Словарь-справочник по механизмам; Машиностроение, Москва; 1987 (9 экз.)

17. , Афонин, В. Л., Ковалев, В. Е., Крайнев, А. Ф., Ляхов, Д. М., Слепцов, В. В.; Обработка нового поколения. Концепция проектирования; Машиностроение, Москва; 2001 (30 экз.)

18. Маркина, А. А.; Теория движения колесных машин : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы; 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических комплексов и машин; 23.05.02 - Транспортные средства специального назначения.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/ook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Яндекс <https://yandex.ru/>
- 2) Google <https://www.google.ru/>
- 3) Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Сведения об оснащении государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

23.05.02/33.02 Транспортные средства специального назначения

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения ГИА	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES