



Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тувинский государственный университет»

Программа государственной итоговой аттестации

Инженерно-технический факультет  
кафедра «Транспортно-технологические средства»

Проект

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор ТувГУ

Л.К. Будук-оол

« 20 » июня 2016 г.



**ПРОГРАММА**  
государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**  
(шифр) (наименование направления подготовки)

Профиль подготовки бакалавров «Автомобили и автомобильное хозяйство»  
Квалификация (степень) - бакалавр  
(наименование квалификации, степени)

Программа рассмотрена  
и одобрена на Совете ИТФ  
Протокол № 11  
от 20 июня 2016г.

Кызыл 2016

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал:	Зав. кафедрой ТТС	Ч.Д. Шавыраа	20.06.16г.
Проверил:	Декан ИТФ	С. Ч. Монгуш	20.06.16г.
Согласовал:	Проректор по УР и К	Л.К. Будук-оол	20.06.2016г.
Версия: 1.0			Стр 1 из 26



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

## 1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников ТувГУ требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

### 1.1. Итоговая государственная аттестация

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» имеются следующие виды итоговой государственной аттестации;

- а) государственный экзамен на направление подготовки (итоговый междисциплинарный экзамен);*
- б) защита выпускной квалификационной работы (в форме дипломного проекта).*

### 1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности.

Основной образовательной программой по направлению подготовки бакалавров 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность;
- сервисно-эксплуатационная деятельность;

Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации, указанной в государственном образовательном стандарте и соответствующие квалификационным требованиям подготовки специалиста

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.02 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами своей профессиональной деятельности:

Согласно ФГОС ВО, бакалавр по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Согласно ФГОС ВО конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются университетом совместно с обучающимися и объединениями работодателей.

По окончании обучения по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию, наряду с квалификацией (степенью) «бакалавр» присваивается специальное звание «бакалавр-инженер».

#### **Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами своей профессиональной деятельности:



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

***научно-исследовательская деятельность:***

- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей;
- совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- осуществление информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;
- участие в составе коллектива исполнителей в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов;

***проектно-конструкторская деятельность;***

- участие в составе коллектива исполнителей в планировании проектных и конструкторско-технологических работ;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке технических условий на проектирование и технических описаний наземных транспортно-технологических машин;

***производственно-технологическая деятельность:***

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке методов и средств испытаний и контроля качества изделий;
- участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении поверки основных средств измерений
- при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации работы производственных коллективов;
- участие в составе коллектива исполнителей в техническом оснащении и организации рабочих мест;

***организационно-управленческая деятельность:***

- участие в составе коллектива исполнителей в организации технического контроля при исследовании,
- проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в подготовке исходных данных для составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в разработке планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

**2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе ГИА**

2.1. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

**В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: (при наличии госэкзамена)**

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВО и ООП</i>	
Профессионально-профильные компетенции	
ППК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ППК-3	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов
ППК-5	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ППК-6	владением современными технологиями обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ППК-7	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
ППК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности
ППК-10	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
ППК-17	способностью использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по кос-



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

	венным признакам
ППК-19	способностью использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и технологических машин и оборудования
ППК-20	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
ППК-22	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

**В рамках выполнения и защиты ВКР проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:**

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВО и ООП</i>	
Профессионально-профильные компетенции	
ППК-4	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости
ППК-8	владением знаниями технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования
ППК-16	способностью организовать техосмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ППК-21	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ППК-23	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ППК-18	способностью использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
ППК-2	готовностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

### 3. Требования к государственному экзамену

#### 3.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене

Вопросы к государственному экзамену по специальности 23.03.03 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль подготовки Автомобили и автомобильное хозяйство





**дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО»**

1. Кинематический анализ расчетных схем стержневых конструкций;
2. Расчет статически определимых простых и составных балок и рам;
3. Расчет статически определимых плоских и пространственных ферм;
4. Расчет статически неопределимых плоских стержневых систем: балок, рам, ферм;
5. Расчетные нагрузки на металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их комбинации при расчетах на прочность;
6. Динамические расчетные схемы при расчетах металлоконструкций;
7. Принципы расчета конструкций по методам допускаемых напряжений и предельных состояний;
8. Материалы несущих металлоконструкций, их характеристики, сортамент.
9. Особенности работы материалов несущих металлоконструкций при низкой и высокой температурах, принципы рационального выбора материалов;
10. Расчет элементов металлоконструкций на сопротивление усталости;
11. Выбор рациональных параметров сечений балок;
12. Расчет и проектирование соединений элементов металлоконструкций;
13. Проверка элементов на местную устойчивость;
14. Расчет и проектирование стержней ферм;
15. Основы проектирования и расчета металлических конструкций для автомобилей.

**дисциплина «Силовые агрегаты»**

1. Силовой агрегат – определение. Назначение, область применения.
2. Классификация и конфигурация силовых агрегатов.
3. Составляющие механизмы силовых агрегатов и их назначение
4. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания и.
5. Кривошипно-шатунный механизм двигателя
6. Устройство и принцип действия двигателей внутреннего сгорания.
7. Основы технической термодинамики. Основные понятия. Основные термодинамические параметры состояния рабочего тела.
8. Характеристика основных термодинамические параметры состояния рабочего тела.
9. Теплоемкость газов. Виды теплоемкостей.
10. Механизм газораспределения двигателя.
11. Работа термодинамического процесса..
12. Образование горючей смеси и воспламенение топлива в карбюраторном двигателе.
13. Скоростные характеристики двигателя
14. Термодинамические процессы: изохорный и изобарный процессы.
15. Термодинамические процессы: изотермический и адиабатный процессы.
16. Термодинамические процессы: политропный процесс - сущность процесса
17. Второй закон термодинамики – его сущность
18. Система питания карбюраторного и дизельного двигателей
19. Процесс теплообмена. Способы передачи тепла
20. Основы понятия и законы гидродинамики.



21. Основные уравнения гидродинамики.
22. Основные параметры поршневых двигателей
23. Система охлаждения двигателя.
24. Система смазки двигателя.
25. Образование горючей смеси и воспламенение топлива в дизельном двигателе.

**дисциплина «Основы технологии производства и ремонта ТИТМО»**

1. Общие положения по ремонту и восстановлению автомобиля.
2. Разборка машин, агрегатов, дефектация деталей
3. Моечно-очистные работы.
4. Восстановление деталей и их сопряжений.
5. Диагностирование автомобилей, агрегатов и узлов.
6. Механическое воздействие на металл лезвийным инструментом.
7. Механическое воздействие на металл абразивным и выглаживающим инструментом.
8. Восстановление деталей механической обработкой.
9. Восстановление деталей пластическим деформированием.
10. Восстановление деталей ручной сваркой.
11. Восстановление деталей автоматической наплавкой.
12. Восстановление деталей газотермическим напылением.
13. Восстановление деталей гальваническим покрытиями.
14. Восстановление деталей с помощью полимерных материалов.
15. Выбор рационального способа восстановления деталей машин.
16. Комплектация и балансировка деталей и сборочных единиц.
17. Ремонт посадочных отверстий.
18. Ремонт шлицевых соединений
19. Ремонт корпусных деталей.
20. Ремонт шпоночных соединений

**дисциплина «Основы работоспособности технических систем»**

1. Технический прогресс и надежность машин.
2. Технические системы. Понятия и состояния.
3. Жизненный цикл транспортных средств.
4. Факторы снижения работоспособности технических систем. Понятие о качестве и работоспособности изделия.
5. Трение. Влияние трения на состояние деталей.
6. Изнашивание. Виды изнашиваний.
7. Пластическое деформирование деталей.
8. Коррозионное разрушение деталей машин.
9. Количественные показатели надежности машин. Вероятность безотказной работы машины.
10. Частота отказов. Интенсивность отказов машин.
11. Законы распределения случайных величин, определяющих показатели надежности машин и их деталей. Экспоненциальный закон распределения.
12. Нормальный закон распределения случайных величин.



13. Логарифмически-нормальное распределение.
14. Закон распределения Вейбулла.
15. Генеральная и выборочная совокупности.

**дисциплина «Сертификация лицензирование в сфере производства и ремонта  
ТнТМО**

1. Виды деятельности в области автомобильного транспорта, которые подлежат лицензированию.
2. Виды лицензий. Цвета лицензионных карточек соответствующих определенному виду деятельности.
3. Порядок получение лицензии. Оплата стоимости лицензии.
4. Понятие сертификации, основные цели сертификации.
5. Задачи и принципы сертификации на АТ
6. Сертификация механических транспортных средств.
7. Порядок проведения сертификации.
8. Участники сертификации и их основные функции.
9. Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Основные принципы построения и функционирования, общие правила проведения работ по сертификации, принятые в системе.
10. Приостановление или аннулирование действия сертификата соответствия.

**дисциплина «Эксплуатационные материалы»**

1. Получение топлив из нефти.
2. Ассортимент бензинов и область их применения. Маркировка бензинов.
3. Ассортимент дизельных топлив и область их применения. Маркировка дизельных топлив.
4. Эксплуатационно-технические требования к моторным маслам.
5. Эксплуатационно-технические требования к трансмиссионным маслам.
6. Ассортимент пластических смазок и их применение.
7. Низкотемпературные охлаждающие жидкости.
8. Тормозные жидкости. Свойства тормозных жидкостей.
9. Альтернативные виды топлива.
10. Сжатый природный газ как альтернативный вид топлива.
11. Сжиженный нефтяной газ как альтернативный вид топлива.
12. Ремонтные защитные материалы.
13. Резина. Способы получения и применение на автомобильном транспорте.
14. Клеящиеся материалы.
15. Пластмассы. Применение в деталях машин пластмасс.

**дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта  
ТнТМО»**

1. Периодичность ТО. Классификация методов определения периодичности ТО.
2. Свойства и основные показатели надежности автомобилей.
3. Назначение и основы системы ТО и ремонта автомобилей.





4. Понятия об основных нормативах ТЭ и корректирование.
5. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей.
6. Назначение работ ТО и ТР.
7. Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.
8. Структура, типовая схема и документация технологического процесса ремонта машин.
9. Методы ремонта и способы организации производственного процесса ремонта машин.
10. Сущность метода специализированных бригад при организации производства ТО и ремонта автомобилей.
11. Сущность агрегатно-участкового метода, организации ТО и ремонта автомобилей.
12. Сущность метода комплексных бригад. Структура ИТС.
13. Способы и средства облегчающие пуск автомобилей при безгаражном хранении в зимних условиях.
14. Особенности ТЭА в горной местности и при высоких температурах окружающей среды.
15. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах.
16. Надежность автомобилей. Основные составляющие надежности автомобилей.
17. Виды и источники воздействия АТ на окружающую среду.
18. Понятие о технологическом процессе.
19. Виды автотранспортных предприятий.
20. Характеристика контрольно-диагностических и регулировочных работ.
21. Характеристика уборочно-моечных работ.
22. Характеристика крепежных работ.
23. Характеристика смазочно-заправочных работ.
24. Характеристика разборочно-сборочные работы.
25. Система и виды ремонта машин

### 3.2. Перечень рекомендуемой литературы

1. Будрин А.Г. Экономика автомобильного транспорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/А.Г. Будрин, Е.В. Будрина, М.Г. Григорян и др.; под ред. Г.А. Кононовой.- М.: издательский центр «Академия», 2005-320с.
2. Васильев Б.С. Машины непрерывного транспорта: Учебник. - М.: Высшая школа, 2001.
3. Васильев Б.С. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для студ. учреждений сред проф. образования [Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов Г.Н. Доценко и др] под ред. В.А. Зорина-5 изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008-512с. - М.: Высшая школа, 2001.
4. Вахламов В.К. Конструкция расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.К. Вахламов.-М.: Издательский центр «Академия», 2007-560 с.
5. Вахламов В.К. Основы конструкции: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений/ В.К. Вахламов.-М.: Издательский центр «Академия», 2004-528 с.
6. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Виноградов.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2008.-384 с.



**Тувинский государственный университет**

**Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Программа государственной итоговой аттестации**

7. Волков С.А. Евтюков С.А. Строительные машины: учебник для вузов/ под общ. Ред. проф. С.А. Волкава.-СПб.: Изд-во ДНК, 2008.-704с.

8. Дементьев Ю.В. САПР в автомобиле и тракторостроении: учебник для студ. высш. учеб. заведений/Ю.В. Дементьев, Ю.С. Щетинин; под ред. В.М. Шарипова.-М.: Издательский центр «Академия», 2004-224с.

9. Доценко А.И. Строительные и дорожные машины. Учебник. – М.: Высшая школа, 1999

10. Евневич А.В. Грузоподъемные и транспортирующие машины. Учебник. М.: Машиностроение, 1977.

11. Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин: учеб пособие-СПб-Петербург, 2006-400с.

12. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта

13. Мельников А.А. Теория автоматического управления техническими объектами автомобилей и тракторов. Учеб. Пособие для студ. высш. Учеб. Заведений/ А.А. Мельников.- М.: Издательский центр «Академия», 2003-280с.

14. Л.А. Невзоров, Ю.И. Гудков, Устройство и эксплуатация грузоподъемных машин. М.: Академия 2002.

15. Крикун В.Я. . Строительные и дорожные машины. Учебник. – М.: транспорт, 1999.

16. Тайц В.Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Учеб пособие для высш. учеб. заведений/В.Г. Тайц-М. Издательский центр «Академия», 2007-336с.

17. Сарбаев В.И. Механизация производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: учеб пособие; изд. 2-е стереотипное/ В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов В.Н. Коноплев.- М. МГИУ.-2006-284с.

18. Техническая эксплуатация строительных и дорожных машин / под ред. Боровских Ю.И. - М.: Высшая школа, 2001.

19. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин: Учебник под ред. Головин С.Ф. - - М.: Высшая школа, 2001.

20. Каминский М.В., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. – М.: Академия, 2001.

21. Основы автоматизированного проектирования. - М.: Высшая школа, 2000

22. Соломенцев Ю.М. Автоматизированное проектирование предприятий: Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2001.

23. Еленева Ю.А. Экономика предприятия: Учебник. - М.: Высшая школа, 2001.

24. Фролов Н.Н. Экономика предприятий автомобильного транспорта: учеб. пособие/под ред. Н.В. Нахопченко; 2-е изд., переработанное и дополненное.- Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр МарТ, 2008-480 с.

25. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учеб. Пособие.-М.: Мастерство, 2002.-320 с..



### 3.3. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

На государственном экзамене характеристиками уровня и качества подготовки студента по специальности являются:

- уровень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи;
- обоснованность, четкость и культура изложения ответа;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

Ответ студента на государственном экзамене по специальности оценивается в соответствии со следующими критериями:

**ОТЛИЧНО** - минимум четыре вопроса задания (из пяти) имеют полные решения и один вопрос имеет неполное решение. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи.

**ХОРОШО** - минимум четыре вопроса задания имеют полные решения; варианты минимум три вопроса задания имеют полные решения и два вопроса имеют неполные решения;

- минимум три вопроса задания имеют полные решения, один вопрос имеет неполное решение и в одном вопросе начато правильное решение, но не доведено до конца. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - минимум три вопроса задания имеют полные решения;

Варианты

- минимум два вопроса задания имеют полные решения и два вопроса имеют неполные решения, на один вопрос нет решения;

минимум два вопроса задания имеют полные решения, один вопрос имеет неполное решение, на один вопрос начато правильное решение, но не доведено до конца, на один вопрос нет решения. Содержание ответов свидетельствует об удовлетворительных знаниях выпускника, но о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - три вопроса задания (из пяти) не имеют решения. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.

#### Возможный вариант выставления оценок на государственном экзамене

Общая оценка знаний по результату экзамена, выраженная первоначально в баллах как средняя величина от суммы всех баллов, выставленных за ответы на поставленные вопросы или за решение задач, переводится в словесное выражение по правилу:

- средний балл 4,5 и больше - проставляется оценка «отлично»;
- средний балл в пределах - менее 4,5 до 3,5 включительно - оценка «хорошо»;
- средний балл в пределах - менее 3,5 до 2,5 включительно - оценка «удовлетворительно»;



## Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

- средний балл менее 2,5 - оценка «неудовлетворительно».

Оценки за вопросы контрольного задания должны соответствовать следующим требованиям:

**ОТЛИЧНО** (5 баллов) - дан правильный всесторонне обоснованный ответ на поставленный вопрос или дано правильное решение задачи и при этом студентом проявлены глубокие теоретические знания и умения решать практические задачи на повышенном профессиональном уровне.

**ХОРОШО** (4 балла) - дан полный ответ на поставленный вопрос, но допущены отдельные неточности в формулировках или дан правильный ход решения задачи, но ответ неверный; ответы студента в целом свидетельствуют о достаточных теоретических знаниях и об умении профессионально решать практические задачи.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** (3 балла) - дан правильный, но не в полном объеме ответ на поставленный вопрос, отсутствуют точности и четкости в изложении формулировок или ход решения задачи правильный без конечного результата; студентом проявлены минимально необходимые теоретические знания и ограниченное умение решать профессиональные задачи.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** (2 балла) - нет ответа на поставленный вопрос или ответ неверный; отсутствует решение задачи или ход решения выбран неправильно; в ответах студента имеют место грубые ошибки, свидетельствующие о серьезных пробелах в его теоретических и практических профессиональных знаниях.

Для студентов победителей региональных, всероссийских и международных олимпиад и конкурсов по профилю итогового междисциплинарного экзамена аттестационное испытание (кроме защиты выпускающей квалификационной работы) может проводиться в форме собеседования.

Студенты, не прошедшие итоговый междисциплинарный экзамен, допускаются к повторной сдаче. Порядок повторного прохождения аттестационного испытания устанавливается вузом (факультетом).

Получение оценки «неудовлетворительно» на итоговом экзамене не лишает студента права на продолжение обучения и сдавать экзамен повторно.

### 3.4. Порядок проведения государственного экзамена

Экзаменационные билеты итогового междисциплинарного экзамена должно включать не менее пяти вопросов, составленных, как правило, из набора дисциплин цикла базовых дисциплин и по содержанию соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавра. Вопросы могут носить теоретический характер или задаваться в виде конкретной задачи. Комплект контрольных заданий формируется экзаменационной комиссией.

Продолжительность письменного экзамена до 4 академических часов. При необходимости для обучающихся организовываются обзорные лекции и консультации.

В период подготовки к экзамену проводятся консультации по специальным дисциплинам.



## Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится в один день. Форма проведения экзамена – письменная. Продолжительность письменного экзамена до 4 часов.

Сдача экзамена по специальности проводится на открытых заседаниях ГАК с участием не менее двух третей ее состава.

### 4. Требования к выпускной квалификационной работе

**4.1** Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) выполняется в виде дипломного проекта в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**4.2** Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа, представляющая собой законченную экспериментально-теоретическую разработку, которая связана с решением одной или нескольких актуальных профессиональных задач, определяемыми видами профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

ВКР бакалавров должна удовлетворять следующим требованиям:

- свидетельствовать о способности студента самостоятельно работать на различных этапах научно-исследовательской деятельности, используя полученные в вузе теоретические знания и практические навыки;
- показать умение автора осуществлять постановку профессиональных задач и определять алгоритмы их решения;
- содержать результаты, выдвигаемые автором для защиты;
- иметь внутреннее единство.

Содержание работы должно отражать результаты решения задач теоретического и прикладного характера. ВКР выполняется студентом по материалам производственной практики.

К ВКР предъявляются **общие требования**:

1. Материал должен излагаться четко, логически последовательно, полно;
2. Каждая глава должна завершаться выводами, которые логически обосновывают необходимость перехода к следующему этапу работы;
3. Каждый лист рукописи делится на абзацы; абзацами выделяются обособленные по смыслу части изложения;
4. В тексте работы используются точные термины и формулировки, исключающие возможность неоднозначной трактовки материала;
5. В случае использования в работе материалов (мыслей, идей, концепций, расчетов и т.п.) других авторов обязательно делается ссылка на первоисточник;
6. При написании работы нельзя допускать произвольных сокращений слов, словосочетаний, кроме общепринятых «и т.д., и т.п., и др.», которые чаще всего употребляются после перечислений;
7. Язык описания - русский; стиль описания - нейтральный, с преобладанием неопределенно-личных предложений типа: наш выбор обусловлен тем, что ...; очевидно,





что ...; нужно отметить, что ....; статистический анализ показывает, что ... и т.п., а также вводных слов типа: на наш взгляд; по нашему мнению и т.п.

При подготовке текста следует соблюдать логическую последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключая возможность неоднозначного толкования; следовать принципу убедительности аргументации; достоверности используемых данных и сведений; достаточности обоснования решений, предложений, рекомендаций и выводов. В тексте бакалаврской работы следует использовать экономические, научно-технические и другие термины, обозначения и определения, установленные соответствующими нормативными документами, а при их отсутствии - общепринятые в литературе по экономике, управлению, науке и технике.

В тексте документа **не допускается**:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблицы в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

**Структурными элементами ВКР являются:**

1. Титульный лист;
2. Задание на выполнение ВКР;
3. Содержание;
4. Введение;
5. Основная часть;
6. Заключение;
7. Библиографический список;
8. Приложения (при наличии).

Все элементы ВКР располагаются в такой же последовательности, как представлены выше.

Содержание выпускной квалификационной работы и ее план определяется студентом под руководством научного руководителя, исходя из темы, объекта исследования, цели и задач, основываясь на ниже следующих рекомендациях:

Выбору основного решения, принятого к разработке дипломного проекта, должен предшествовать технико-экономический и экологический анализ возможных вариантов решения.

#### **4.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.**

ВКР должна быть представлена в форме рукописи и представлять собой законченную разработку по конкретной проблеме. Объем ВКР определяется выпускающей кафедрой и должен содержать пояснительную записку – 60-80 стр. и графическую часть – 6-8 листов в формате А1.



Пояснительная записка должна быть напечатана полуторным интервалом шрифтом 14 в формате Times New Roman на стандартном листе писчей бумаги в формате А4. По сторонам листа должны быть следующие поля: левое - 35 мм, правое - 15 мм, верхнее - 25 мм, нижнее - 20 мм.

Каждая глава ВКР начинается с новой страницы; это же правило относится и к другим основным структурным частям работы (введение, заключение, список литературы, приложение и т.д.).

Страницы ВКР должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. приложение 1).

После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц. Оглавление оформляется по установленному образцу (см. приложение 2).

Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех - по названию книги. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

Приложение к ВКР оформляется самостоятельно, после списка литература, и имеет независимую от ВКР нумерацию.

Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена.

Формулы, используемые в тексте работы, обычно располагают отдельными строками посередине листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию, напр.: *табл.1*; *рис. 3*. Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста ВКР. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

#### **4.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ**

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры. При выборе тематики должны учитываться реальные задачи народного хозяйства.

Выбору основного решения, принятого к разработке дипломного проекта, должен предшествовать технико-экономический и экологический анализ возможных вариантов решения.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

Закрепление направлений исследования ВКР (с указанием руководителей и срока выполнения) за студентами оформляется приказом ректора ТувГУ не позднее 1 декабря последнего года обучения, а утверждение тем ВКР – не позднее, чем за 6 месяцев до начала защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

#### **4.5 Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».**

По выбранному направлению исследования руководитель ВКР разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР.

Разработка ВКР осуществляется студентами во внеаудиторное время по индивидуальным заданиям, выдаваемым руководителем с указанием темы, цели и задачи работы, необходимых и вспомогательных исходных материалов, плана и разделов изложения, методов и методик, необходимых для выполнения цели и задач.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется деканом (зам. деканом по учебной работе). Промежуточный контроль осуществляется заведующими кафедрами.

Формой контроля за выполнением ВКР является поэтапная проверка руководителем выполненных разделов с последующим собеседованием по обоснованности и оптимизации принятых дипломником решений и заключений.

По завершении студентом ВКР руководитель подписывает ее, вместе с письменным отзывом передает заведующему выпускающей кафедрой.

Отзыв руководителя на ВКР – это мнение, впечатление о произведении без детального анализа. Главная цель отзыва – дать общую оценку работе.

Заведующий выпускающей кафедры при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную аттестационную комиссию не позднее, чем за три дня до начала ГИА.

#### **4.6 Порядок (процедура) защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной итоговой аттестационной комиссией.

На защиту ВКР отводится 0,5 часа на одного студента. Процедура защиты включает:

- графическое оформление проекта;
- доклад студента (не более 15-20 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

При определении итоговой оценки по защите ВКР учитываются: оценку за графическое оформление; доклад студента, оценка рецензента, отзыв руководителя, ответы студента на вопросы.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

**4.7 Критерии выставления оценок** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» на основе выполнения и защиты квалификационной работы:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется студенту за представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал высокую подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

«ХОРОШО» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, имеются замечания.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка, В отзыве руководителя имеются замечания.

Итоговая оценка заносится в протокол заседания ГАК вместе с особыми мнениями членов комиссии и доводится до сведения выпускников в тот же день.

Ход заседания ГАК протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка ВКР, вопросы и особое мнение членов комиссии.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

Протоколы заседаний ГАК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студент, выполнивший ВКР, но получивший при защите оценку «неудовлетворительно», имеет право на повторную защиту.

В этом случае ГАК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же темы ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы ВКР и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГАК после успешной защиты студентом ВКР.

*Хранение выпускных квалификационных работ*

Выполненные студентами ВКР хранятся на выпускающих кафедрах ТувГУ до истечения срока хранения (5 лет). По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении выпускных квалификационных работ решает организуемая ректором ТувГУ (проректором по учебной работе) комиссия, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ.

После защиты ВКР остаются в ТувГУ в полном объеме для последующего использования в учебном процессе.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий на выпускающих кафедрах. По запросу организации, предприятия, учреждения ректор ТувГУ имеет право разрешить копирование ВКР студентов.

Изделия и продукты творческой деятельности по решению ГАК могут не подлежать хранению в течение трех лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и пр.

Приложение 1

**ОТЗЫВ**

руководителя ВКР

Отзыв руководителя на ВКР – это мнение, впечатление о произведении без детального анализа. Главная цель отзыва – дать общую оценку работе.

*Отзыв строится по следующему типовому плану.*

1. Вступление: а) предмет анализа, актуальность темы, структура текста без детального анализа.
2. Основная часть:
  - а) краткое содержание без детального анализа,
  - б) общая оценка,
  - в) недостатки, недочеты.





**Тувинский государственный университет**

**Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Программа государственной итоговой аттестации**

3. Заключение: итоговая оценка, пожелания автора.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТЗЫВ**

**руководителя дипломного проекта**

Дипломник \_\_\_\_\_

**(фамилия, имя, отчество)**

Факультет \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

**(ученое звание, степень, должность)**

**(фамилия, имя, отчество)**

Подпись: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**(дата)**

Приложение 2

**РЕЦЕНЗИЯ  
ВКР на тему « »**

ВКР подлежат рецензированию.

На выпускную квалификационную работу должна быть представлена 1 рецензия. Рецензенты предлагаются заведующими выпускающих кафедр из числа ведущих специалистов организаций и предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных работ.

*Рецензия* - это разбор и оценка дипломной работы, в ней указываются достоинства и недостатки работы, высказывается рецензентом оценка, мнение при детальном анализе.

*Рецензия должна включать:*



**Тувинский государственный университет**

**Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Программа государственной итоговой аттестации**

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработанности поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;
- оценку ВКР.

План реализации совпадает с планом отзыва, однако при написании следует придерживаться некоторых этических правил:

1. Работа рецензента требует серьезной подготовки: необходимо освежить свои знания по теме, вникнуть в суть излагаемого материала, обратить внимание на все стороны сообщения.
2. По ходу чтения рецензенту следует делать краткие замечания, которые помогут восстановить в памяти подробности исходного текста.
3. Проверить все цифры, даты, имена, приведенные автором.
4. Рецензия должна быть конкретной, доброжелательной.
5. Неэтично навязывать автору рецензируемой работы свое мнение.
6. В рецензии должна быть выражена позиция ее автора. Авторитет рецензента определяется его компетентностью и доброжелательностью, поэтому категоричность замечаний (если даже они правильны), нежелание выслушать автора - недопустимы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за три дня до защиты ВКР.

После чтения работы рецензент должен побеседовать с автором, кратко сообщить ему свой отзыв о дипломном проекте.

Приложение 3

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Инженерно-технический факультет**

**«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой ТТС  
\_\_\_\_\_ / Ч.Д. Шавыраа /**



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

**ЗАДАНИЕ  
на ВКР**

Студенту

1. Тема проекта

2. Срок сдачи законченного дипломного проекта

3. Исходные данные:

Задание на расчетную часть

Продолжение прил. 3

Задание на технологическую часть

**Размеры накладных расходов, %**

4. ВКР разработать в следующем составе:

а) Графическая часть



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

б) Пояснительная записка

5. Консультанты ВКР:

По \_\_\_\_\_

По \_\_\_\_\_

По \_\_\_\_\_

По \_\_\_\_\_

6. Календарный график выполнения ВКР:

7. Дата выдачи задания – \_\_\_\_ \_\_\_\_ 2017г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Задание принял (а) \_\_\_\_\_

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

К защите:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

(подпись, фамилия и инициалы)



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

\_\_\_\_\_ (дата)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: \_\_\_\_\_

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(обозначение)

Выполнил (а): \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия и инициалы)

(подпись) (фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (дата)

Консультанты:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

КЫЗЫЛ – 2020

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра: «Транспортно-технологические средства»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к дипломному проекту на тему:





Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

Дипломник \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Консультанты:

1. По техн. экон. обоснованию \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
3. По технологии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
4. По экономике \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
7. По норме контроля \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
8. По рецензированию \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«Допущен к защите»

Зав. кафедрой ТТС

\_\_\_\_\_ / Ч.Д. Шавыраа /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г

Приложение 6

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ТувГУ

\_\_\_\_\_ / О.М. Хомушку

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

**ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Государственная итоговая аттестация в 2020 году  
по специальности 23.03.02. «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Эксплуатационная надежность машин. Показатели надежности. Оценка уровня надежности машин.
2. Типы заготовок и их выбор.
3. Назначение и классификация машин для земляных работ.
4. Задачи курса «Охрана труда». Основные понятия и термины.
5. Задача прилагается

Зав. кафедрой ТТС

**Ч.Д. Шавыраа**

Дата « \_\_\_\_\_ » февраля 20\_\_ г.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»  
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»  
Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7

Пример формы протокола:

ФИО члена государственной аттестационной комиссии

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента									

0 баллов – показатель отсутствует, 1 балл – показатель выражен частично, 2 балла – показатель выражен в основном, 3 балла – показатель выражен в большом объеме.