

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

## Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.6.1 «Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.02**

**Наземные транспортно-технологические комплексы**

Направленность (профиль, специализация): **Колесные и гусеничные машины**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	И.В. Курсов
Согласовал	Зав. кафедрой «НТС»	Г.Ю. Ястребов
	руководитель направленности (профиля) программы	Г.Ю. Ястребов

г. Рубцовск

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	общие сведения по отдельным агрегатам и системам колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин	идентифицировать отдельные агрегаты, системы и сборочные единицы колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин	
ПК-5	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	конструкцию наземных транспортно-технологических машин для разработки проектов технических условий и технических описаний наземных транспортно-технологических машин, включая колесные и гусеничные транспортно-тяговые машины	при разработке проектов технических условий и технических описаний наземных транспортно-технологических машин, включая колесные и гусеничные транспортно-тяговые машины, грамотно применять терминологию по конструкции наземных транспортно-технологических машин	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Конструкция наземных транспортно-технологических машин
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Конструирование и расчет колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	0	8	130	19

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (6ч.)**

- 1. Общие сведения о колесных и гусеничных транспортно-тяговых машинах. {беседа} (1ч.)[1,3,4,5]** Назначение, классификация, условия эксплуатации машин. Развитие способности осуществления информационного поиска по отдельным агрегатам и системам колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин. Особенности разработки проектов технических условий и технических описаний наземных транспортно-технологических машин, включая колесные и гусеничные транспортно-тяговые машины.
- 2. Силовые агрегаты колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин. (1ч.)[1,3,4,5]**
- 3. Трансмиссии гусеничных колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин.(1ч.)[1,3,4,5]**
- 4. Механизмы передач и поворота гусеничных транспортно-тяговых машин. (2ч.)[1,3,4,5]**
- 5. Ходовая часть колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин.(1ч.) [1,3,4,5]**

**Практические занятия (8ч.)**

- 1. Устройство и принципы работы системы предпускового подогрева, эжекционной системы охлаждения и системы пуска двигателя сжатым**

воздухом {работа в малых группах} (2ч.)[1,3]

2. Механизмы передач и поворота гусеничных транспортно-тяговых машин. Кинематические схемы и принципы работы {работа в малых группах} (2ч.) [1,3,4,5]

3. Конструкция, управление, работа трансмиссии гусеничного транспортера-снегоболотохода ГТ-Т {работа в малых группах} (2ч.)[1]

4. Конструкция ходовой части колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,4,5]

#### Самостоятельная работа (130ч.)

1. Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, информационный поиск по отдельным агрегатам и системам(105ч.)[1,3,4,5]

2. Подготовка к практическим работам(8ч.)[1,3,4,5]

3. Выполнение контрольной работы(8ч.)[1,2,3,4,5]

4. Подготовка к экзамену(9ч.)[1,3,4,5]

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Площаднов А.Н., Курсов И.В. Конструкция быстроходных гусеничных машин: Учебное пособие для студентов всех форм обучения специальностей 190201.65 «Автомобиле - и тракторостроение»/ Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2009. - 108 с. -50 экз.

2. Курсов, И.В. Контрольная работа по дисциплине “ Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин ”: методические указания для студентов-заочников, обучающихся по направлениям подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы" и 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" /И.В. Курсов; Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск: РИИ, 2014. – 7 с. URL: [https://edu.rubinst.ru/resources/books/Kursov\\_I.V.\\_Kontr.rab\\_po\\_Konstruktsiya\\_kolesnykh\\_i\\_gusenichnykh\\_mashin\\_2014.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Kursov_I.V._Kontr.rab_po_Konstruktsiya_kolesnykh_i_gusenichnykh_mashin_2014.pdf) (дата обращения 10.08.2021)

#### 6. Перечень учебной литературы

##### 6.1. Основная литература

3. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915> (дата обращения: 10.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6.2. Дополнительная литература

4. Расчет и конструирование гусеничных машин: Учебник для вузов/ Ред. Н.А. Носов. - Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1972. - 559 с.: ил. 24 экз.

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. [www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26](http://www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26) Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

Выводы.		
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	Неудовлетворительно

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Используя способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования, найдите ответы на вопросы: 1 В каких условиях применяются колесные многоосных транспортно-тяговых средства? 2 Как происходит запуск двигателя гусеничных и колесных машин с помощью системы пуска двигателя сжатым воздухом ? 3 Какие механизмы передач и поворота применяются на серийных гусеничных машинах легкой весовой категории? 4 Опишите устройство ведущего моста колесной машины с управляемыми колесами . 5 По каким признакам классифицируются шины колесных машин.	ПК-2
2	При разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин, включая колесные и гусеничные транспортно-тяговые машины, необходимо ответить на следующие вопросы: 1 По каким признакам классифицируются полноприводные многоосные машины? 2 Опишите принцип работы газотурбинного трехвального двигателя, применяемого в колесных и гусеничных машинах. 3 Опишите конструкцию тормозной системы колесной полноприводной трехосной машины. 4 Поясните принцип действия механизма поворота гусеничной машины с бортовыми фрикционами. 5 Опишите приспособления и устройства, обеспечивающие движение транспортеров-тягачей на плаву.	ПК-5



**4.** Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.