

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет управления и экономико-технологического образования  
Кафедра технологии, туризма и сервиса



# Тракторы и автомобили

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры технологии, туризма и сервиса  
« 26 » 08 2016 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) Младков Ю.А. « 26 » 08 2016 г.  
(зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования « 29 » 08 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета Сидюнова Р.И. \_\_\_\_\_  
(подпись) « 29 » 08 2016 г.  
(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 29 » 08 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) Сидюнова Р.И. (руководитель ОПОП) 19 06 2017  
(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_  
(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_  
(дата)

#### Разработчики:

Семерня Анатолий Павлович, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Кисляков Виталий Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Тракторы и автомобили» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование научно-технического мировоззрения и творческой самостоятельности, а также общая теоретическая и практическая подготовка в области устройства современных двигателей внутреннего сгорания и их систем управления, изучение конструкций трансмиссий, подвесок, механизмов рулевых управлений, тормозных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Тракторы и автомобили» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Тракторы и автомобили» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Графика», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Детали машин», «Домашняя экономика», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Маркетинг образовательных услуг», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Основы термодинамики», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Предпринимательская деятельность в учреждениях образования», «Ремонт и эксплуатация дома», «Сельскохозяйственные машины», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Теплотехника», «Технологии современного производства», «Технология конструкционных материалов», «Технология механизированных сельскохозяйственных работ», «Технология обработки материалов», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», «Элементы автоматики и микроэлектроники», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Механизация и автоматизация агропромышленного производства», «Обустройство и дизайн дома», «Перспективные методы обучения технологии», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Современные технологии обучения», «Техническая эстетика и дизайн», «Техническое творчество», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

##### **знать**

- классификацию, основные показатели, характеристику работы ДВС, основные системы и механизмы ДВС;
- основные виды и особенности трансмиссии автомобилей и тракторов, их узлов и систем, перспективы развития конструкции автомобилей и тракторов;

##### **уметь**

- описывать принцип действия и устройство различных ДВС, их систем и механизмов;
- описывать конструкцию и основные узлы и агрегаты автомобилей и тракторов, тенденции развития их конструкций;

##### **владеть**

- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приемами по разделам модуля, в том числе с использованием средств ИТ.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7 / 8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	76	36 / 40
В том числе:		
Лекции (Л)	38	18 / 20
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	38	18 / 20
<b>Самостоятельная работа</b>	68	36 / 32
<b>Контроль</b>	–	– / –
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ / ЗЧО
Общая трудоёмкость	часы	144
	зачётные единицы	4
		72 / 72
		2 / 2

#### **5. Содержание дисциплины**

##### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Двигатели внутреннего сгорания	Классификация, показатели и характеристика работы ДВС. Процессы действительных циклов. Индикаторные и эффективные показатели. Токсичность двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Система охлаждения. Система смазки. Системы питания.

		Системы зажигания. Электронные системы управления рабочим процессом ДВС.
2	Конструкция автомобилей и тракторов	Трансмиссия. Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Мосты. Несущая система. Подвеска. Рулевое управление. Тормозные системы. Перспективы развития конструкции автомобилей.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Двигатели внутреннего сгорания	19	–	19	34	72
2	Конструкция автомобилей и тракторов	19	–	19	34	72

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Сеницын, А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Сеницын ; А. К. Сеницын. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. - 284 с. - ISBN 978-5-209-03531-2..
2. Яковлев, В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Яковлев ; В. Ф. Яковлев. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2007. - 272 с. - ISBN 5-98003-044-1.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин ; А. Т. Кулаков. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7..
2. Джерихов, В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Джерихов ; В. Б. Джерихов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2012. - 193 с. - ISBN 978-5-9227-0403-4..
3. Джерихов, В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Джерихов ; В. Б. Джерихов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2013. - 135 с. - ISBN 978-5-9227-0465-6.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Википедия – свободная энциклопедия (URL: <http://ru.wikipedia.org>).

## 8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Технологии обработки текстовой информации.
3. Технологии обработки графической информации.
4. Технологии обработки видеoinформации.
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Тракторы и автомобили» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Комплект мультимедийного презентационного оборудования.
2. Компьютерный класс для самостоятельной работы студентов с доступом в Интернет.
3. Учебная аудитория для проведения лекций и лабораторных занятий, оснащенная набором учебной мебели, аудиторной доской и переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Тракторы и автомобили» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента

по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Тракторы и автомобили» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.