

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.03 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Профиль подготовки (специализация) 23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения заочная

Год набора 2020

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили  
доцент,к.т.н. Борисенко А Н

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины:

Дисциплина «Прикладное программирование» имеет своей целью подготовку обучающихся к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения задач эксплуатации автомобильного транспорта таких, как синтез, анализ и оптимизация информационных систем автотранспортных предприятий, моделирование перевозочных процессов, обработка результатов измерений при изучении технологических процессов ТО и ремонта автомобилей и т.п.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	информационные технологии на автомобильном транспорте
	информационные технологии на автомобильном транспорте
	информационные технологии на автомобильном транспорте
	применять в производственной деятельности информационные технологии
	применять в производственной деятельности информационные технологии
	применять в производственной деятельности информационные технологии
	основами организации и управления производства, методами метрологического обеспечения и технического контроля
	основами организации и управления производства, методами метрологического обеспечения и технического контроля
	основами организации и управления производства, методами метрологического обеспечения и технического контроля

ПК-25 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	
	методы работы по повышению научно-технических знаний
	методы работы по повышению научно-технических знаний
	методы работы по повышению научно-технических знаний
	реализовать управленческие решения по организации производства и труда
	реализовать управленческие решения по организации производства и труда
	реализовать управленческие решения по организации производства и труда
	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений
	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений
	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений
ПК-26 готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	
	методы оценки качества и результативности труда персонала
	методы оценки качества и результативности труда персонала
	методы оценки качества и результативности труда персонала
	использовать приемы и методы работы с персоналом
	использовать приемы и методы работы с персоналом
	использовать приемы и методы работы с персоналом
	методами оценки качества и результативности труда персонала
	методами оценки качества и результативности труда персонала
	методами оценки качества и результативности труда персонала

#### 1.4 Особенности реализации дисциплины.

URL-адрес и название электронного обучающего курса

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=24427>

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

#### 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Курс
		5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 (72)	2 (72)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	0,3 (12)	0,3 (12)
занятия лекционного типа	0,1 (4)	0,1 (4)
лабораторные работы	0,2 (8)	0,2 (8)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1,6 (56)	1,6 (56)
<b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>	4	Зачёт

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Модуль 1. Прикладное программирование</b>							
1.	Лек	Тема 1. Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта автотранспортного предприятия (АТП). Расчет стоимости основных производственных фондов АТП. Расчет потребности АТП в материальных затратах. Расчет фонда оплаты труда. Калькуляция себестоимости перевозок. Оценка экономической эффективности инвестиций.	1	5	1	ПК-25,ПК-26,ПК-11	
2.	Лек	Тема 2. Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта станции технического обслуживания автомобилей (СТОА). Расчет стоимости основных производственных фондов СТО. Расчет потребности СТО в материальных затратах. Расчет фонда оплаты труда. Оценка экономической эффективности инвестиций. Чистый дисконтируемый доход.	1	5	1	ПК-25,ПК-26,ПК-11	
3.	Лек	Тема 3. Проектирование информационной системы АТП. Создание таблиц базы данных информационной системы АТП. Связывание таблиц, оптимизация ввода данных методом подстановки. Проектирование запросов и форм информационной системы. Создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) отдела кадров, технического отдела, диспетчера, таксировщика путевых листов и др.	0,5	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
4.	Лек	Тема 4. Проектирование информационной системы СТОА. Создание таблиц базы данных информационной системы СТО. Связывание таблиц, оптимизация ввода данных методом подстановки. Проектирование запросов и форм информационной системы. Создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) специалиста по маркетингу, специалиста по продажам автомобилей, специалиста автосервиса и др	0,5	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
5.	Лек	Тема 5. Автоматизация расчетов по учету основных средств и материалов. Технология учета основных средств (ОС) с использованием MS Excel. Расчет износа за текущий период. Технология ведения учета товарно-материальных ценностей (ТМЦ) на основе MS Excel. Формирование оборотной ведомости. Расчет НДС.	0,5	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
6.	Лек	Тема 6. Автоматизация расчетов по планированию технического обслуживания автомобилей и оборудования на АТП. Метод планирования ТО автомобилей по фактическому пробегу. Понятие коэффициента сложности маршрута. Лицевые карточки автомобилей. Планирование и организация ремонта оборудования. Проектирование технологических процессов ремонта оборудования. Журнал учета технического состояния оборудования.	0,5	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	

7.	Лаб	Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта автотранспортного предприятия (АТП). Расчет стоимости основных производственных фондов АТП. Расчет потребности АТП в материальных затратах. Расчет фонда оплаты труда. Калькуляция себестоимости перевозок. Оценка экономической эффективности инвестиций.	2	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
8.	Лаб	Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта станции технического обслуживания автомобилей (СТОА). Расчет стоимости основных производственных фондов СТО. Расчет потребности СТО в материальных затратах. Расчет фонда оплаты труда. Оценка экономической эффективности инвестиций. Чистый дисконтируемый доход.	2	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
9.	Лаб	Проектирование информационной системы АТП. Создание таблиц базы данных информационной системы АТП. Связывание таблиц, оптимизация ввода данных методом подстановки. Проектирование запросов и форм информационной системы. Создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) отдела кадров, технического отдела, диспетчера, таксировщика путевых листов и др.	1	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
10.	Лаб	Проектирование информационной системы СТОА. Создание таблиц базы данных информационной системы СТО. Связывание таблиц, оптимизация ввода данных методом подстановки. Проектирование запросов и форм информационной системы. Создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) специалиста по маркетингу, специалиста по продажам автомобилей, специалиста автосервиса и др.	1	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
11.	Лаб	Автоматизация расчетов по учету основных средств и материалов. Технология учета основных средств (ОС) с использованием MS Excel. Расчет износа за текущий период. Технология ведения учета товарно-материальных ценностей (ТМЦ) на основе MS Excel. Формирование оборотной ведомости. Расчет НДС.	1	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
12.	Лаб	Автоматизация расчетов по планированию технического обслуживания автомобилей и оборудования на АТП. Метод планирования ТО автомобилей по фактическому пробегу. Понятие коэффициента сложности маршрута. Лицевые карточки автомобилей. Планирование и организация ремонта оборудования. Проектирование технологических процессов ремонта оборудования. Журнал учета технического состояния оборудования.	1	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
13.	Ср	изучение теоретического курса (ТО)	28	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
14.	Ср	подготовка к защите лабораторных работ	28	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	
<b>Раздел 2. зачет</b>							
1.	Зачёт		4	5		ПК-25,ПК-26,ПК-11	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Власов В. М., Ефименко Д. Б., Богумил В. Н., Власов В. М. Информационные технологии на автомобильном транспорте: учебник. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 256 с..

2. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: учеб. для прикладного бакалавриата : учеб. для студентов высш. учеб. заведений : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования. - Москва: Юрайт, 2016. - 262, [1] с..

3. Трофимов В. В., Ильина О. П., Барабанова М. И., Кияев В. И., Трофимова Е. В., Трофимова В. В. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования для студентов высш. учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и спец. : доп. МО и науки РФ для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экономическим спец.. - Москва: Юрайт, 2016. - 482 с..

4. Борисенко А.Н., Кижаккин Д.Н. Проектирование баз данных на автомобильном транспорте: конспект лекций. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2009. - 44 с..

5. Лялин В. Е., Схиртладзе А. Г., Борискин В. П. Математическое моделирование и информационные технологии в экономике предприятия: учебное пособие. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 292 с..

6. Борисенко А.Н., Кижаккин Д.Н. Проектирование баз данных на автомобильном транспорте. работа в приложении Access: учебное пособие. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2009. - 146 с..

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows Professional 10 Russian. Операционная система Windows.

2. Microsoft Office Professional Plus 2019 Russian Academic. Офисный пакет Microsoft Office.

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>

Электронная правовая система "КонсультантПлюс"

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ (ЭБС) <http://bik.sfu-kras.ru/nb/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-ebc>

4. Производственно технический журнал «Автосервис». <http://avtoservis.panor.ru>

5. Отраслевой научно-производственный журнал «Автотранспортное предприятие» <http://www.atp.transnavi.ru>

## **5 Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и



обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы      Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы      Перечень лицензионного программного обеспечения.

Реквизиты подтверждающего документа

655017 Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Комарова, д.15

Лабораторный корпус "Б" 214

Аудитория лекционная

Лекции Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся;

мультимедийная доска, системный блок с проектором (с предустановленным программным обеспечением) ОС Windows (Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), пакет прикладных программ MS Office (ver 12.0.6612.1000 авторизационный номер лицензии 63091073ZZE0912 Номер лицензии 43158512 от 04.12.2007), веб-браузеры

655017 Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Комарова, д.15

Лабораторный корпус "Б" 302

Компьютерный класс

Лабораторные работы      Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

12 -рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.)

MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (ver 10.3.0.6294 № 1B08-170222-020109-430-193 с 22.02.2017), Microsoft Office профессиональный плюс 2007 (ver 12.0.6612.1000 авторизационный номер лицензии 63091073ZZE0912 Номер лицензии 43158512 от 04.12.2007), Microsoft Visio профессиональный 2010 (Ver 14.0.7015.1000 № Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), Microsoft Visual Basic 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS (Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), OS Microsoft Windows 7 Профессио-нальная (Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20)

655017 Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Комарова, д.15

Лабораторный корпус "Б"

Читальный зал №2

Самостоятельная работа Библиотечный фонд (фонд учебных, справочных изданий, периодических и продолжающихся изданий, др.); традиционный систематический и алфавитный каталог; стенд "ХТИ на страницах печати", стенд "Земля моя - Хакасия", Памятка-плакат "Библиотечно-библиографическая классификация", памятка-плакат "Правила пользования читальными залами", памятка "Правила пользования библиографическими полнотекстовыми базами данных и сетью Интернет"; кафедра выдачи; выставочные стеллажи, переносной выставочный стеллаж, книжные стеллажи, тематические стеллажи: " Высшая школа", "Календарь знаменательных дат", "Умная энергия", "Базовый курс автомеханика", "Землянам-чистую планету", "Глубинкою сильна Россия", "Периодические издания", "Новинки литературы"      Рабочие места для студентов; рабочие места для сотрудников; точка доступа WiFi; Электронная библиотека изданий института; электронный каталог АБИС-"ИРБИС"; Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Электронная библиотека технического ВУЗа, Университетская библиотека онлайн, Лань, ИНФРА-М, ibooks.ru, Национальный цифровой ресурс «Рукопт», BOOK.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU;

655017 Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Комарова, д.15

Лабораторный корпус "Б" 303

Компьютерный класс

Самостоятельная работа Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

12 -рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.)  
MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6 Kaspersky Endpoint Security 10  
для Windows (ver 10.3.0.6294 № 1B08-170222-020109-430-193 с 22.02.2017), Microsoft  
Office профессиональный плюс 2007 (ver 12.0.6612.1000 авторизационный номер  
лицензии 63091073ZZE0912 Номер лицензии 43158512 от 04.12.2007), Microsoft Visio  
профессиональный 2010 (Ver 14.0.7015.1000 № Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-  
8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), Microsoft Visual Basic 2008,  
экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS (Microsoft Imagine Premium  
6b7c117d-8ae7-4533-93af-058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20), OS Microsoft Windows 7  
Профессио-нальная (Microsoft Imagine Premium 6b7c117d-8ae7-4533-93af-  
058cc93b8bf5 с 03.01.17 по 03.01.20)