

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

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения

заочная

Год набора

2019

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

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент, Борисенко А Н

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю</b>	
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
<b>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</b>	
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
<b>ПК-26: готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала</b>	
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**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина реализована по технологии смешанного обучения и предполагает обязательное использование электронного образовательного курса «Прикладное программирование» (Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=24427>). Занятия лекционного типа и практические занятия могут проводиться как в аудитории, так и дистанционно..

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Модуль 1. Прикладное программирование</b>									
	1. 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							
	2. 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							

<p>3. 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.</p>	0,5							
<p>4. Тема 4. Проектирование информационной системы СТОА. Создание таблиц базы данных информационной системы СТОА. 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</p>	0,5							
<p>5. 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.</p>	0,5							



<p>6. 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.</p>	0,5							
<p>7. 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.</p>				2				
<p>8. 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.</p>				2				

<p>9. 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.</p>					1			
<p>10. 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.</p>					1			
<p>11. 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.</p>					1			

12. 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			
13. изучение теоретического курса (ТО)							28	24
14. подготовка к защите лабораторных работ							28	
15.								
Всего	4				8		56	24

## **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").
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).
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).
4. Борисенко А.Н., Кижаккин Д.Н. Проектирование баз данных на автомобильном транспорте: конспект лекций(Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ).
5. Лялин В. Е., Схиртладзе А. Г., Борискин В. П. Математическое моделирование и информационные технологии в экономике предприятия: учебное пособие(Старый Оскол: ТНТ).
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).

### **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. Комплект офисных приложений MS OFFICE
2. Средства просмотра Web - страниц

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

1. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: <http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/>
3. Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техни-кой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наименование специальных поме-щений и помещений для самостоя-тельной работы      Оснащенность специальных поме-щений и помещений для самос-тельной работы      Перечень лицензионного программ-ного обеспечения.  
Реквизиты под-тверждающего 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 предус-тановленным 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 авторизи-онный 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 под-светкой.

1 -рабочее место преподавателя.

-рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов осна-щены персональными компьютера-ми:

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 «Руконт», 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.

-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, экспрес-  
с-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)