

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.28 Теория эксплуатационных свойств автомобилей  
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 23.03.01 - Технология транспортных  
процессов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Организация автомобильных перевозок и безопасность движения (для набора  
2023)

Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

целью изучения дисциплины является формирование у студентов устойчивых знаний конструкции автомобилей, теории их эксплуатационных свойств, рабочих процессов и расчётов механизмов автомобилей, а также требований к обеспечению работоспособного состояния автомобильной техники.

Задачи изучения дисциплины:

изучение конструкции автомобиля, законов движения с позиций требований к водителю, как основному регулирующему звену в системе «водитель – автомобиль – дорога – окружающая среда»;

изучение рабочих процессов основных агрегатов автомобиля, вопросов обеспечения их работоспособности;

изучение и определение нормативов технической эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта;

изучение способов обеспечения исправного технического состояния и ремонта автотранспортных средств;

изучение способов контроля технического состояния автотранспортных средств.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Теория эксплуатационных свойств автомобилей» относится к дисциплине обязательной части учебного плана направления подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль – Организация автомобильных перевозок и безопасность движения. Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Теоретическая механика», «Автомобильные двигатели: конструкция», «Транспортная энергетика», «Классификация и основы конструкции автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств», а также общих математических и естественнонаучных дисциплин.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 6	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
Лекционные (ЛК)	6	6
Практические (семинарские)	8	8

(ПЗ, СЗ)		
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать: методику декомпозиции задачи, возможные варианты решения задачи с оценкой их достоинств и недостатков.</p> <p>Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определять и оценивать последствия возможных решений задачи</p>
ОПК-3	ОПК-3.1. Составляет план проведения эксперимента (испытания) в сфере	Знать: средства измерений, включая полевые исследования, методы мониторинга параметров

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет выбор средств измерений, включая полевые исследования, методы мониторинга параметров функционирования транспортной системы и ее элементов</p> <p>ОПК-3.3. Осуществляет организацию и проведение измерений и наблюдений функционирования транспортной системы и ее элементов с учетом метрологических требований</p> <p>ОПК-3.4. Документирует результаты эксперимента (испытания)</p> <p>ОПК-3.5. Обрабатывает результаты эксперимента (испытания), производит оценку достоверности полученных результатов, составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания) и представляет его</p>	<p>функционирования транспортной системы и ее элементов</p> <p>Уметь: составлять план проведения эксперимента (испытания) в сфере профессиональной деятельности, документировать результаты эксперимента (испытания), осуществлять организацию и проведение измерений и наблюдений функционирования транспортной системы и ее элементов с учетом метрологических требований</p> <p>Владеть: навыками выбора средств измерений, включая полевые исследования, методы мониторинга параметров функционирования транспортной системы и ее элементов, навыками обработки результатов эксперимента (испытания), произведения оценки достоверности полученных результатов, составления проекта отчета о результатах эксперимента (испытания) и представления его</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор технологии и методики решения задачи организации перевозки пассажиров и грузов</p> <p>ОПК-5.2. Осуществляет выбор технологии и методики решения задачи организации дорожного движения</p> <p>ОПК-5.3. Проводит комплексную технико-экономическую оценку технологических процессов перевозки пассажиров и грузов (организации дорожного движения)</p>	<p>Знать: технологии и методики решения задачи организации перевозки пассажиров и грузов, технологии и методики решения задачи организации дорожного движения</p> <p>Уметь: осуществлять выбор технологии и методики решения задачи организации перевозки пассажиров и грузов, а также выбор технологии и методики решения задачи организации дорожного движения</p> <p>Владеть: методикой проведения комплексной технико-экономической оценки технологических процессов</p>

		перевозки пассажиров и грузов (организации дорожного движения)
ПК-5	<p>ПК-5.1 Проводит оценку безопасности дорожного движения в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ПК-5.2 Выявляет потенциальные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий</p> <p>ПК-5.3 Осуществляет мониторинг дорожного движения с использованием технических средств организации дорожного движения и определяет его основные параметры</p> <p>ПК-5.4 Осуществляет прогноз изменения условий дорожного движения с использованием результатов мониторинга и транспортного моделирования</p> <p>ПК-5.5 Разрабатывает проект плана мероприятий по повышению безопасности дорожного движения</p> <p>ПК-5.6 Разрабатывает проект плана мероприятий по организации и управлению дорожным движением на заданном объекте</p>	<p>Знать: потенциальные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий, технические средства организации дорожного движения и определять основные параметры дорожного движения.</p> <p>Уметь: проводить оценку безопасности дорожного движения в соответствии с поставленной задачей, разрабатывать проект плана мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, а также разрабатывать проект плана мероприятий по организации и управлению дорожным движением на заданном объекте.</p> <p>Владеть: методикой осуществления мониторинга дорожного движения с использованием технических средств организации дорожного движения и определения его основных параметров, а также методикой осуществления прогноза изменения условий дорожного движения с использованием результатов мониторинга и транспортного моделирования.</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З	Л Р	

						(С З)		
1	1.1	Введение. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей.	Введение. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и модификации. Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы.	17	1	2	0	14
	1.2	Качество, технический уровень, свойства, эффективность автомобилей. Классификация эксплуатационных свойств.	Качество, технический уровень, свойства, эффективность автомобилей. Классификация эксплуатационных свойств. Официальная документация, регламентирующая методики получения оценочных показателей, характеристик и норм эксплуатационных свойств (ГОСТы, ОСТы и др.).	23	1	2	0	20
	1.3	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации. Понятия и определения.	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации. Понятия и определения. Развитие науки об эксплуатационных свойствах автомобиля. Качество, технический	23	1	2	0	20

			уровень, свойства, эффективность автомобилей. Классификация эксплуатационных свойств.					
	1.4	Условия эксплуатации автотранспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические.	Условия эксплуатации автотранспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические. Приспособленность автомобиля к эксплуатации, задачи теории эксплуатационных свойств автомобиля. Моменты и силы, действующие на колесо. Коэффициент сопротивления качению колеса. Полная окружная и полная тяговая силы. Ведущий, свободный, нейтральный, ведомый и тормозной режимы качения. Качение колеса по деформируемой поверхности. Оценка потерь, связанных с качением колеса. Влияние эксплуатационных и конструктивных факторов на коэффициент сопротивления качению. Износ шин.	23	2	1	0	20
	1.5	Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на коэффициент сцепления.	Причины ограничений сил, действующих на колёса автомобиля. Коэффициенты: буксования, скольжения, продольной силы, продольного сцепления. Влияние конструктивных и	22	1	1	0	20

			эксплуатационных факторов на коэффициент сцепления.					
Итого				108	6	8	0	94

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей.	Введение. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и модификации. Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы.	1
	1.2	Классификация эксплуатационных свойств.	Качество, технический уровень, свойства, эффективность автомобилей. Классификация эксплуатационных свойств. Официальная документация, регламентирующая методики получения оценочных показателей, характеристик и норм эксплуатационных свойств (ГОСТы, ОСТы и др.).	1
	1.3	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации. Понятия и определения.	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации. Понятия и определения. Развитие науки об эксплуатационных свойствах автомобиля. Качество, технический уровень, свойства, эффективность автомобилей. Классификация эксплуатационных свойств.	1
	1.4	Условия	Условия эксплуатации	2



		эксплуатации автотранспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические	автотранспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические. Приспособленность автомобиля к эксплуатации, задачи теории эксплуатационных свойств автомобиля. Моменты и силы, действующие на колесо. Коэффициент сопротивления качению колеса. Полная окружная и полная тяговая силы. Ведущий, свободный, нейтральный, ведомый и тормозной режимы качения. Качение колеса по деформируемой поверхности. Оценка потерь, связанных с качением колеса. Влияние эксплуатационных и конструктивных факторов на коэффициент сопротивления качению.	
	1.5	Коэффициенты: буксования, скольжения, продольной силы, продольного сцепления. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на коэффициент сцепления.	Причины ограничений сил, действующих на колёса автомобиля. Коэффициенты: буксования, скольжения, продольной силы, продольного сцепления. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на коэффициент сцепления. Силы, действующие на автомобиль при прямолинейном движении. Сила тяжести. Реакция дороги. Силы сопротивления движению автомобиля: сила сопротивлению качению, сила сопротивления подъёму, сила сопротивления воздуха, сила инерции. Перераспределение нормальных реакций. Коэффициент учёта вращающихся масс. Коэффициент полезного действия. Полная тяговая сила. Силовой баланс, мощностной баланс.	1

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Классификация	Классификация эксплуатационных свойств автомобилей.	2

		автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей.		
	1.2	Классификация эксплуатационных свойств.	Классификация эксплуатационных свойств автомобилей.	2
	1.3	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации Понятия и определения.	Приспособленность автомобиля к условиям эксплуатации	2
	1.4	Условия эксплуатации автотранспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические	Влияние эксплуатационных и конструктивных факторов на коэффициент сопротивления качению.	1
	1.5	Коэффициенты: буксования, скольжения, продольной силы, продольного сцепления.	Силы сопротивления движению автомобиля: сила сопротивления качению, сила сопротивления подъёму, сила сопротивления воздуха, сила инерции.	1

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

		самостоятельное изучение		
1	1.1	Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире	доклад, отчет	14
	1.2	Официальная документация, регламентирующая методики получения оценочных показателей, характеристик и норм эксплуатационных свойств (ГОСТы, ОСТы и др.).	доклад, отчет	20
	1.3	Приспособленность автомобиля к эксплуатации, задачи теории эксплуатационных свойств автомобиля.	доклад, отчет	20
	1.4	Влияние эксплуатационных и конструктивных факторов на коэффициент сопротивления качению.	доклад, отчет	20
	1.5	Коэффициенты: буксования, скольжения, продольной силы, продольного сцепления. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на коэффициент сцепления.	доклад, отчет	20

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Основная литература

#### 5.1.1. Печатные издания

1. 1. Автомобили: теория эксплуатационных свойств: учебник / А.М. Иванов, А.Н. Нарбут, А.С. Паршин, А.Н. Солнцев, В.В. Гаевский; под ред. А.М. Иванова. – М.: Издательский центр "Академия". – 2-е изд. - 2014. – 176 с. 2. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: учебник для студ. вузов по напр. подг. бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профили подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство" и "Автомобильный сервис"); доп. УМО / ред. А.М. Иванов. - М.: Академия, 2013. - 176 с 3. Литвинов А.С Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств / А.С. Литвинов, Я.Е. Фаробин. – М.: Машиностроение, 1989. – 240 с. 4. Кравец, В.Н. Теория автомобиля / В.Н. Кравец, В.В. Селифонов. – М.: ООО «Гринлайт+», 2011. – 884 с

#### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Теория эксплуатационных свойств автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Башкирский государственный университет, Бирский филиал; авт.- сост. Н.С. Сайниев; В.В. Ганеев. — Бирск: БФ БашГУ, 2017. – Электрон. версия печ. публикации. – Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. –

### 5.2. Дополнительная литература

#### 5.2.1. Печатные издания

1. 1. Гребнев В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Агроинженерия"; рек. УМО / В.П. Гребнев, О.И. Поливаев, А.В. Ворохобин. – 2-е изд. стер. – М.: Кнорус, 2013. — 264 с. 2. Тарасик, В.П. Теория движения автомобиля / В.П. Тарасик. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.

#### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 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. – Электрон. текстовые данные. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704>

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
1. Библиотека ЗабГУ; <a href="http://library.zabgu.ru/">http://library.zabgu.ru/</a> 2. ЭБС «Троицкий мост»; <a href="http://www.trmost.com/">http://www.trmost.com/</a> 3. ЭБС «Лань»; <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> 4. ЭБС «Юрайт»;	<a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>

<https://urait.ru/> 5. ЭБС «Консультант студента»; <https://www.studentlibrary.ru/> 6. Государственная публичная научно-техническая библиотека России; <http://www.gpntb.ru/> 7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; <https://elibrary.ru/> 8. Библиотека строительства; <http://www.zodchii.ws> 9. Библиотека технической литературы; <http://techlib.org> 10. Библиотека технической литературы; <http://listlib.narod.ru/> 11. Техническая библиотека; <http://techlibrary.ru/> 12. Книги по технике; <http://www.yugzone.ru/x/science-technical/> 13. Автомобильная литература; <http://www.driveforce.ru/> 14. ТехЛит.ру; <http://www.tehлит.ru/> 15. Электронная библиотека «eKNIGI»; <https://eknigi.org/tehnika/>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и лабораторных занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное самостоятельное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Порядок организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная

литература);

- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Подготовка индивидуальных сообщений (докладов) в рамках самостоятельной работы студента предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя. Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Разработчик/группа разработчиков:  
Сергей Петрович Озорнин

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.