

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра экономических и общеобразовательных дисциплин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.В.ОД.5 Основы научных исследований»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
(код и наименование направления подготовки)

Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования  
(нефтегазодобыча)

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2020

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.5 Основы научных исследований» /сост. С.В. Нурмиева - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2020**

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной формы обучения по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

(Указываются цели освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы).

**Задачи:**

(Перечисляются задачи, соотнесенные с поставленной целью и позволяющие достигнуть запланированных результатов обучения).

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.2 Специальные главы математики*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- научные основы системных исследований на транспорте: методы анализа, оценки эффективности, моделирования, прогнозирования процессов функционирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</li><li>- метод планирования и проведения экспериментов и инженерных наблюдений в составе коллектива.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять эффективность научной работы, организовывать внедрение ее результатов.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методикой сбора и обработки информации для проведения анализа передового научно-практического опыта развития технологий эксплуатаций ТнТТМО.</li></ul>	ПК-18 способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>
Лекции (Л)	4	4

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самостоятельное изучение разделов: Основы патентоведения. Научно-техническая информация. Математическая обработка результатов эксперимента. Оформление результатов НИР. - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к зачету)	<b>95,5</b> 36 45,5   6 4 4	<b>95,5</b> 36 45,5   6 4 4
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Наука как система. Общенаучные методы научного исследования	22	2	2		18
2	Инженерное творчество	20	2	-		18
3	Основы патентоведения	24	-	4		20
4	Научно-техническая информация	20	-	2		18
5	Математическая обработка результатов эксперимента. Оформление результатов НИР	22	-	-		22
	Итого:	108	4	8		96
	Всего:	108	4	8		96

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### № 1. Наука как система. Общенаучные методы научного исследования.

Понятие науки, история развития научного познания. Структура науки. Система подготовки и использования научно-технических кадров. Научно-исследовательская работа в вузе. Методология научного познания. Общая классификация методов научного исследования. Структура научного исследования.

### № 2. Инженерное творчество.

Общая характеристика творческого процесса. Характеристика инженерного творчества. Уровни творческих задач. Творчество в научных и проектных работах. Методы исследования проектных ситуаций. Методы анализа и поиска новых технических решений. Выполнение практических работ на уровне инженерного творчества.

### № 3. Основы патентоведения.

Открытия и изобретения: основные понятия. Стратегия изобретательской деятельности. Поиск патентной заявки. Структура заявки на выдачу патента. Требования к описанию изобретения, формуле изобретения и реферату. Приоритет изобретения. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента. Автор изобретения и патентообладатель. Прекращение действия патента.

#### № 4. Научно-техническая информация.

Источники научной информации. Аналитико-синтетическая переработка информации. Система библиотечно-библиографической классификации (ББК). Индексирование: библиотечные классификации. УДК. Международная патентная классификация (МПК). Основы информационного поиска.

#### № 5. Математическая обработка результатов эксперимента. Оформление результатов НИР.

Аппроксимация результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ. Оформление библиографического списка.

#### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Выбор направления научного исследования и методика поиска информации	2
2,3	3	Патентное исследование	4
4	4	Методы поиска идей	2
		Итого:	8

#### 4.4 Контрольная работа (7 семестр)

1. Научное исследование как форма существования и развития науки.
2. Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований.
3. Этапы процесса моделирования.

#### 5.1 Основная литература

1. Свиридов, Л.Т. Основы научных исследований: учебник / Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/858448>

#### 5.2 Дополнительная литература

1. Беспалов, Р.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / Р.А. Беспалов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 111 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-107427-5. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1011326>
2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учеб. пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1093235>
3. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований» / Е.С. Золотарев. – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2020. – 28 с.

#### 5.3 Интернет-ресурсы

- 1 Электронная библиотечная система «Рукопт» [Электронный ресурс] / Рубрика «Автомобили». – Режим доступа: <http://rucont.ru/rubric/2>

2 Электронная библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс] / Рубрика «Транспортно-технологические машины и комплексы». – Режим доступа:

[https://e.lanbook.com/books/938#transportno-tehnologiceskie\\_masiny\\_i\\_kompleksy\\_931\\_header](https://e.lanbook.com/books/938#transportno-tehnologiceskie_masiny_i_kompleksy_931_header)

3 Электронная библиотечная система «Znaniium.com» [Электронный ресурс] / Рубрика «Транспорт». – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php#>

4 <http://engine.aviaport.ru/> - сайт научно-технического журнала «Двигатель»; <http://ecology-npf.narod.ru/DVC> - сайт журнала «Двигателестроение»

5 АИССТ ОГУ – Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования

6 Государственная публичная научно-техническая библиотека России <http://www.gpntb.ru/>

7 Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>

8 Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>

9 Библиотека МИФИ <http://www.library.mephi.ru>

10 Библиотека МГТУ им. Н. Баумана <http://library.bmstu.ru/>

#### **5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

- Операционная система Microsoft Windows.
- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
- Антивирус Dr. Web Desktop Security Suite.
- Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader
- Свободный файловый архиватор 7-Zip
- Интернет обозреватель Яндекс.Браузер
- [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- CarsData HaynesPro - онлайн база данных по ремонту и диагностике легковых, легких коммерческих и грузовых автомобилей на русском языке от HaynesPro WorkshopData™ Режимы доступа: <https://carsdata.ru/>
- Autodata Online - программа для автосервисов с данными по ремонту и диагностике автомобилей. Режимы доступа: <https://autodata-rus.ru/?yclid=6355612295767023240>

#### **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

##### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код и наименование

Профиль: Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

Дисциплина: Б.1.В.ОД.5 Основы научных исследований

Форма обучения: заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2020

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры  
экономических и общеобразовательных дисциплин

наименование кафедры

протокол № 1 от "27" 08 2020г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой  
экономических и общеобразовательных дисциплин

наименование кафедры

подпись



Ахмадиева З.Р.  
расшифровка подписи

*Исполнители:*

Доцент кафедры ЭиОД

должность

подпись



С.В. Нурмиева  
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Председатель НМС

подпись



Л.Ю. Полякова  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ААХ

подпись



Е.С. Золотарев  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_

подпись



С.Н. Козак  
расшифровка подписи