ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Менеджмент и маркетинг»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«Маркетинг» (Б1.Б.7)

для направления

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

по профилю

«Автомобильный сервис»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры

«Менеджмент и маркетинг»

Протокол № 12 от «27» апреля 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| И.о. заведующего кафедрой  «Менеджмент и маркетинг» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.С. Палкина |
| «27» апреля 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель методической комиссии факультета «Транспортные и энергетические системы» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Д.Н. Курилкин |
| «27» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| «27» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» ноября 2015 г., приказ № 1334 по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», по дисциплине «Маркетинг».

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* содержание маркетинговой концепции управления;
* цели, задачи и основные принципы маркетинга;
* этапы процесса маркетинга и основные аспекты управления комплексом маркетинга;
* методы маркетинговых исследований;
* основы построения маркетинговых коммуникаций.

**УМЕТЬ**:

* анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
* использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;
* ставить и решать задачи операционного маркетинга.

**ВЛАДЕТЬ**:

* понятийно-терминологическим аппаратом в области маркетинга;
* методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
* методами разработки и реализации маркетинговых программ;
* владеть способами изучения маркетинговой среды организации.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

* способности использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

расчетно-проектная деятельность:

– способности проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

производственно-технологическая деятельность:

– владения знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

организационно-управленческая деятельность:

– способности к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

– готовности использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

– готовности к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

– способности в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Маркетинг» (Б1.Б.7) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения (4 семестр):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | Семестр |
| **5** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 32  16  16  - | 32  16  16  - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 31 | 31 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения (3 курс):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 8  4  4 | 8  4  4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 4 |  |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

*Примечание:*

*З – зачет*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

| **№** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Роль и функции маркетинга в современной экономике. | 1.1. Понятие и определения маркетинга  1.2. Маркетинговая и сбытовая концепции  1.3. Предпосылки становления маркетинговой концепции  1.4. Субъекты маркетинга  1.5. Функции маркетинга в современной экономике  1.6. Функциональная организация маркетинговой службы |
| 2 | Маркетинговая среда фирмы. | 2.1. Система взаимосвязей в маркетинговой среде  2.2. Внутренние (контролируемые) факторы маркетинговой среды  2.3. Внешние (неконтролируемые) факторы маркетинговой среды  2.4. Экономическая основа маркетинга  Основные модели рынка |
| 3 | Маркетинговые информационные системы. | 3.1. Структура маркетинговых информационных систем МИС  3.2. Направления маркетинговых исследований  3.3. Этапы проведения рыночных исследований  3.4. Методы проведения исследований на основе первичной информации. Качественные и количественные исследования. Методы опроса. Эксперимент  3.5. Сегментация рынка |
| 4 | Планирование товара в маркетинге. | 4.1. Понимание товара в маркетинге. Классификации товаров  4.2. Ассортиментная политика фирм  4.3. Товарные марки. Брендинг  4.4. Упаковка как предмет исследования в маркетинг  4.5. Позиционирование товара на рынке  4.6. Конкурентоспособность товара. Факторы, ее определяющие  4.7. Организация управления продуктом в фирме  4.8. Жизненный цикл товара  4.9. Важность новой продукции. Виды новизны  4.10. Процесс планирования новых товаров |
| 5 | Планирование товародвижения и сбыта. | 5.1. Каналы товародвижения. Их виды и функции  5.2. Вертикальные маркетинговые системы ВМС  5.3. Решения о структуре канала товародвижения  5.4. Решения об управлении каналом товародвижения  5.5. Решения по проблемам товародвижения  5.6. Стратегии проникновения нового производителя в каналы товародвижения и сбыта |
| 6 | Планирование продвижения товара в маркетинге. | 6.1. Виды продвижения  6.2. Основные проблемы при создании рекламы  6.3. Цели рекламы  6.4. Разработка плана рекламной компании  6.5. Методы оценки эффективности рекламной компании |
| 7 | Планирование цен в маркетинге. | 7.1. Факторы, влияющие на ценообразование  7.2. Разработка ценовой стратегии |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения (5 семестр):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Роль и функции маркетинга в современной экономике. | 2 | 2 | - | 4 |
| 2 | Маркетинговая среда фирмы. | 2 | 2 | - | 4 |
| 3 | Маркетинговые информационные системы. | 2 | 2 | - | 5 |
| 4 | Планирование товара в маркетинге. | 4 | 4 | - | 6 |
| 5 | Планирование товародвижения и сбыта. | 2 | 2 | - | 4 |
| 6 | Планирование продвижения товара в маркетинге. | 2 | 2 | - | 4 |
| 7 | Планирование цен в маркетинге. | 2 | 2 | - | 4 |
| **Итого** | | 16 | 16 | - | 31 |

Для заочной (3 курс):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Роль и функции маркетинга в современной экономике. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 2 | Маркетинговая среда фирмы. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 3 | Маркетинговые информационные системы. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 4 | Планирование товара в маркетинге. | 1 | 1 | - | 12 |
| 5 | Планирование товародвижения и сбыта. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 6 | Планирование продвижения товара в маркетинге. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 7 | Планирование цен в маркетинге. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| **Итого** | | 4 | 4 | - | 60 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| **№** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Роль и функции маркетинга в современной экономике. | 1. Егоршин А. П. Маркетинг организации: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб: Питер, 2016 – 384 с. – Режим доступа: http://ibooks.ru/reading.php?productid=351330 – Загл. с экрана. 2. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. 14-е изд. — Санкт-Петербург: Питер 2014 г.— 800 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-00177-9 – Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=340124 – Загл. с экрана. 3. Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 320 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=69117 — Загл. с экрана. 4. Галицкий, Е. Б. Маркетинговые исследования. Теория и практика : учебник для вузов / Е. Б. Галицкий, Е. Г. Галицкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 570 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3225-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E8F38655-2FD2-4638-9998-ADA18043DDC3. 5. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. Дисциплина «Основы маркетинга». Курс лекций. |
| 2 | Маркетинговая среда фирмы. |
| 3 | Маркетинговые информационные системы. |
| 4 | Планирование товара в маркетинге. |
| 5 | Планирование товародвижения и сбыта. |
| 6 | Планирование продвижения товара в маркетинге. |
| 7 | Планирование цен в маркетинге. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

* 1. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Егоршин А. П. Маркетинг организации: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб: Питер, 2016 – 384 с. – Режим доступа: http://ibooks.ru/reading.php?productid=351330 – Загл. с экрана.
2. [Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. 14-е изд. —  Санкт-Петербург:  Питер 2014 г.— 800 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-00177-9](https://ibooks.ru/reading.php?productid=340124&search_string=%D0%9A%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B5%D1%80) – Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=340124 – Загл. с экрана.
3. Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 320 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=69117 — Загл. с экрана.
4. Галицкий, Е. Б. Маркетинговые исследования. Теория и практика : учебник для вузов / Е. Б. Галицкий, Е. Г. Галицкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 570 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3225-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E8F38655-2FD2-4638-9998-ADA18043DDC3.
   1. Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
5. Галабурда В. Г. Транспортный маркетинг: учебник / Галабурда В. Г., Бубнова Г. В., Иванова Е. А. и др. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2011. – URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=27553> – Загл. с экрана.
6. Голубкова, Е. Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Н. Голубкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04357-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/97D5E319-C81E-4D96-9A25-3C35D77CC429.
7. Калюжнова, Н. Я. Современные модели маркетинга : учебное пособие для вузов / Н. Я. Калюжнова, Ю. Е. Кошурникова ; под общ. ред. Н. Я. Калюжновой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04874-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C16CB37A-1015-41F7-AA7A-9683B6DDF5C4.
8. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Карпова [и др.] ; под общ. ред. С. В. Карповой, С. В. Мхитаряна. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9070-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2740C8E3-D2DF-4A4C-906E-24484CACD467.
9. Музыкант, В. Л. Основы интегрированных коммуникаций: теория и современные практики в 2 ч. Часть 2. Smm, рынок m&a : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Л. Музыкант. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 384 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06976-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5DD4C277-5F27-4AEE-9EA5-E25DE8F743E3.
10. Музыкант, В. Л. Основы интегрированных коммуникаций: теория и современные практики в 2 ч. Часть 1. Стратегии, эффективный брендинг : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Л. Музыкант. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06975-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/398A1541-71C2-4A65-84B4-FBA45975E83D.
11. Овсянников, А. А. Современный маркетинг. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Овсянников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 376 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05049-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BD0A962E-13ED-4054-9920-45912B4C59BE.
12. Овсянников, А. А. Современный маркетинг. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Овсянников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05052-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F106DCAA-C3E2-4814-A78C-3E3527DEDF95.
    1. Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины нормативно-правовая документация не ребуется

* 1. Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Маркетинг в России и за рубежом [Текст]. - М.: Финпресс. - ISSN 1028-5849. - Выходит раз в два месяца.
2. Менеджмент в России и за рубежом [Текст]: Все о теории и практике управления бизнесом, финансами, кадрами. - М.: Финпресс. - ISSN 1028-5857. - Выходит раз в два месяца.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
3. Электронная библиотека ЮРАЙТ. Режим доступа: https://biblio-online.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
4. Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). Режим доступа: https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
5. Электронная библиотека «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru. – свободный.
6. Архив номеров журнала «Железные дороги мира» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zdmira.com/arhiv>, свободный. — Загл. с экрана.
7. Гильдия маркетологов: объединение специалистов в области маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.marketologi.ru, свободный. — Загл. с экрана.
8. Ежедневный Экономический обзор Российского рынка от Издательского Дома Коммерсантъ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.kommersant.ru/, свободный. — Загл. с экрана.
9. Консультант плюс. Правовой сервер [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/, свободный. — Загл. с экрана.
10. [Маркетинг журнал 4p.ru](http://www.4p.ru/main/index.php) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.4p.ru, свободный. — Загл. с экрана.
11. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.economy.gov.ru, свободный. — Загл. с экрана.
12. Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.government.ru, свободный. — Загл. с экрана.
13. Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
14. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru, свободный. — Загл. с экрана.

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

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютерная техника, наборы демонстрационного оборудования);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Режим доступа: http:// sdo.pgups.ru;
* интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковыесистемы, электронная почта, онлайн-энциклопедии исправочники, электронные учебные и учебно-методические материалы согласно п. 9 рабочей программы);
* ежегодно обновляемый необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы:
* операционная система Windows;
* MS Office;
* Антивирус Касперский.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,

- помещения для самостоятельной работы;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.



Для проведения занятий лекционного типа предлагаются стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.М. Ершов |
| «27» апреля 2018 г. |  |  |
| Разработчик программы,  ст. преп. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Н.Е. Коклева |
| «27» апреля 2018 г. |  |  |