

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Гидромеханика**

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль       | Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания     |
| Институт      | морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал |
| Кафедра       | Кафедра электромеханических объектов водного транспорта                               |
| Специальность | 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок                                |

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

| Вид учебной работы       | Всего часов/зачетных единиц | Курсы |
|--------------------------|-----------------------------|-------|
|                          |                             | 2     |
| Лекции                   | 4,5 Часы                    | 4,5   |
| СРС                      | 92,5 Часы                   | 92,5  |
| Практические занятия     | 3 Часы                      | 3     |
| Лабораторные работы      | 3 Часы                      | 3     |
| Дифференцированный зачет | 0 Часы                      |       |

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

| Код дисциплины | Наименование блока                              | Трудоемкость дисциплины |
|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Б1.О.19        | Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть) | 3                       |

**3. Разделы дисциплины и виды занятий**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                           | Лекции   | СРС      | Практические занятия | Лабораторные работы | Дифференцированный зачет | Всего   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| 1     | Раздел 1. Введение. Основные физические свойства жидкости.                                                                                                                                                                                |          |          |                      |                     |                          |         |
| 1,1   | Тема 1.1. Основные понятия и определения жидкости и газа, как сплошной среды. Физические свойства жидкости. Аномалии воды.                                                                                                                | 0,5 Часы | 3,5 Часы |                      |                     |                          | 4 Часы  |
| 1,2   | Тема 1.2. Силы, действующие в жидкости.                                                                                                                                                                                                   |          | 4 Часы   |                      |                     |                          | 4 Часы  |
| 2     | Раздел 2. Гидростатика.                                                                                                                                                                                                                   |          |          |                      |                     |                          |         |
| 2,1   | Тема 2.1. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля.                                                                                                                                       | 0,5 Часы | 9 Часы   | 0,5 Часы             |                     |                          | 10 Часы |
| 2,2   | Тема 2.2. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики и уравнение поверхности равного уровня.                                                                                                         | 0,5 Часы | 4,5 Часы |                      |                     |                          | 5 Часы  |
| 2,3   | Тема 2.3. Сила давления на плоские и криволинейные жесткие стенки. Эпюра давления. Гидростатический парадокс.                                                                                                                             |          | 9 Часы   |                      |                     |                          | 9 Часы  |
| 2,4   | Тема 2.4. Плавание тел и остойчивость. Закон Архимеда.                                                                                                                                                                                    |          | 6 Часы   |                      |                     |                          | 6 Часы  |
| 3     | Раздел 3. Динамика жидкости и газа.                                                                                                                                                                                                       |          |          |                      |                     |                          |         |
| 3,1   | Тема 3.1. Основные понятия динамики жидкости. Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное, напорное и безнапорное течения. Линии тока, элементарная струйка, трубка тока, гидравлический радиус. Живое сечение потока. |          | 4,5 Часы | 0,5 Часы             |                     |                          | 5 Часы  |
| 3,2   | Тема 3.2. Уравнение постоянства расхода для установившегося движения жидкости (уравнение неразрывности). Методы математического анализа и экспериментального исследования движения жидкости                                               | 0,5 Часы | 4 Часы   | 0,5 Часы             |                     |                          | 5 Часы  |

|   |
|---|
| 1 |
|   |
|   |
|   |

|        |
|--------|
| , 3.0. |
|        |



|     |                                                                                                                                                                                          |          |          |          |        |  |         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------|--|---------|
| 3,3 | Тема 3.3. Уравнения движения идеальной жидкости в форме Эйлера.                                                                                                                          | 0,5 Часы | 4 Часы   | 0,5 Часы |        |  | 5 Часы  |
| 3,4 | Тема 3.4. Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной и реальной жидкости. Геометрическая и энергетическая сущность уравнения Бернулли.                                        | 0,5 Часы | 8,5 Часы |          | 1 Часы |  | 10 Часы |
| 3,5 | Тема 3.5. Режимы движения жидкостей: ламинарный и турбулентный. Сопротивления потоку жидкости (местные и по длине). Потери в трубопроводе.                                               |          | 8,5 Часы | 0,5 Часы | 1 Часы |  | 10 Часы |
| 3,6 | Тема 3.6. Истечение жидкости через отверстия и насадки при постоянном и переменном напорах. Исследование истечения жидкости при переменном напоре, наполнение и опорожнение камер шлюзов |          | 9 Часы   |          | 1 Часы |  | 10 Часы |
| 3,7 | Тема 3.7. Понятие о гидравлическом ударе. Способы и методы борьбы с гидравлическим ударом                                                                                                | 0,5 Часы | 5,5 Часы |          |        |  | 6 Часы  |
| 3,8 | Тема 3.8. Проектирование схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                                                                      | 0,5 Часы | 7,5 Часы |          |        |  | 8 Часы  |
| 3,9 | Тема 3.9. Меры по определению водонепроницаемости в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии. Тесты по всем темам.                                                  | 0,5 Часы | 5 Часы   | 0,5 Часы |        |  | 6 Часы  |

#### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                           | Формируемые компетенции                     |  |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
| 1     | Раздел 1. Введение. Основные физические свойства жидкости.                                                                                                                                                                                |                                             |  |  |
| 1,1   | Тема 1.1. Основные понятия и определения жидкости и газа, как сплошной среды. Физические свойства жидкости. Аномалии воды.                                                                                                                | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)                     |  |  |
| 1,2   | Тема 1.2. Силы, действующие в жидкости.                                                                                                                                                                                                   | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)                     |  |  |
| 2     | Раздел 2. Гидростатика.                                                                                                                                                                                                                   |                                             |  |  |
| 2,1   | Тема 2.1. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля.                                                                                                                                       | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2;)                         |  |  |
| 2,2   | Тема 2.2. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики и уравнение поверхности равного уровня.                                                                                                         | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)                     |  |  |
| 2,3   | Тема 2.3. Сила давления на плоские и криволинейные жесткие стенки. Эпюра давления. Гидростатический парадокс.                                                                                                                             | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)                     |  |  |
| 2,4   | Тема 2.4. Плавание тел и остойчивость. Закон Архимеда.                                                                                                                                                                                    | ПК-19.(ИДК: ПК-19.3.1;)                     |  |  |
| 3     | Раздел 3. Динамика жидкости и газа.                                                                                                                                                                                                       |                                             |  |  |
| 3,1   | Тема 3.1. Основные понятия динамики жидкости. Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное, напорное и безнапорное течения. Линии тока, элементарная струйка, трубка тока, гидравлический радиус. Живое сечение потока. | ПК-19.(ИДК: ПК-19.У.1;ПК-19.В.1;)           |  |  |
| 3,2   | Тема 3.2. Уравнение постоянства расхода для установившегося движения жидкости (уравнение неразрывности). Методы математического анализа и экспериментального исследования движения жидкости                                               | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;) |  |  |
| 3,3   | Тема 3.3. Уравнения движения идеальной жидкости в форме Эйлера.                                                                                                                                                                           | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;) |  |  |
| 3,4   | Тема 3.4. Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной и реальной жидкости. Геометрическая и энергетическая сущность уравнения Бернулли.                                                                                         | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;ОПК-2.У.1;ОПК-2.В.1;) |  |  |
| 3,5   | Тема 3.5. Режимы движения жидкостей: ламинарный и турбулентный. Сопротивления потоку жидкости (местные и по длине). Потери в трубопроводе.                                                                                                | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;) |  |  |
| 3,6   | Тема 3.6. Истечение жидкости через отверстия и насадки при постоянном и переменном напорах. Исследование истечения жидкости при переменном напоре, наполнение и опорожнение камер шлюзов                                                  | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;) |  |  |

[illegible]

|     |                                                                                                                                         |                                             |                                             |                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3.7 | Тема 3.7. Понятие о гидравлическом ударе. Способы и методы борьбы с гидравлическим ударом                                               | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;)                     |                                             |                                             |
| 3.8 | Тема 3.8. Проектирование схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                     | ПК-57.(ИДК: ПК-57.3.1;)                     |                                             |                                             |
| 3.9 | Тема 3.9. Меры по определению водонепроницаемости в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии. Тесты по всем темам. | ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;ОПК-2.У.1;ОПК-2.В.1;) | ПК-19.(ИДК: ПК-19.3.1;ПК-19.У.1;ПК-19.В.1;) | ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;) |

## 5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

| № п/п | компетенции                                                                                                                                | Индикатор достижения                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                     | Уметь                                                                                                                          | Владеть                                                                                                                                             |
| 1     | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности                       | ОПК-2.3.1 условия формирования естественнонаучных и общетехнических знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности         | ОПК-2.У.1 применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности          | ОПК-2.В.1 навыка применения естественнонаучных и общетехнических методов в профессиональной деятельности                                            |
| 2     | Способен практически применять информацию об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе  | ПК-19.3.1 сущность процессов устойчивости, посадки и напряжений, методику построения диаграмм при расчете напряжений в корпусе            | ПК-19.У.1 применять информацию об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе | ПК-19.В.1 навыка применения информации об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе                |
| 3     | Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии | ПК-20.3.1 меры по предотвращению водонепроницаемости и основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии | ПК-20.У.1 предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии                     | ПК-20.В.1 навыка обеспечения водонепроницаемости и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии |
| 4     | Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                                | ПК-57.3.1 особенности чтения схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                   | ПК-57.У.1 применять схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                | ПК-57.В.1 навыками чтения схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                                |

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

| № п/п | Таблица | Функция | Сфера компетентности |
|-------|---------|---------|----------------------|
| 1     |         |         |                      |

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

### 6.1 Помещения и оборудование

| № п/п | Вид помещений                                    | Оснащение помещений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | № помеще |
|-------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения учебных занятий | оборудование и технические средства обучения (Стол аудиторный (51 ед.); Скамья (51 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (166) Печь ПЛ10/12,5 (камерная высокотемпературная) (2 ед.); Твердомер ТК-2М М000000447 (1 ед.); Прибор ТШ-2 М000000435 (1 ед.); Прибор для определения твердости М000000469 (1 ед.); Микроскоп МИМ-7 М000004065 (3 ед.); Стул (10 ед.); Стол аудиторный (8 ед.); Машина 0001350240 (1 ед.); Прибор 0001330921 (1 ед.); Прибор 0001351023 (1 ед.); Установка 0001330932 (1 ед.); Весы технические (1 ед.); Гальванометр напряжения (4 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Интегратор (2 ед.); Киноэкран (2 ед.); Модель кристаллической решетки (4 ед.); Потенциометр КСП (7 ед.); Потенциостат П5848 (1 ед.); Прибор для определения микротвердости (1 ед.); Прибор для определения твердости металла (1 ед.); Станок для шлифования и полирования (2 ед.); Стеллаж металлический (2 ед.); Стол верстак (1 ед.); Стол монтажный (5 ед.); Стол одностумбовый (10 ед.); Твердомер ТК-2М (1 ед.); Шкаф секционный (6 ед.); Электроточило (1 ед.) (171)) | 166,1    |
| 2     | Помещения для самостоятельной работы обучающихся | компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 171      |

### 6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно)) |
| 2     | Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))            |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
|                                                    |
|                                                    |
| ПК-57.(ИДК:<br>ПК-57.З.1;ПК-57.У.1;ПК<br>-57.В.1;) |

оения

|                                                |
|------------------------------------------------|
|                                                |
|                                                |
| ими                                            |
| ых и<br>аний,<br>дов в<br>ой                   |
| ми<br>ции об<br>дке и<br>ммы и<br>чета<br>туса |
| ми                                             |
| сти и<br>вные<br>стичной<br>и в<br>тоянии      |
| тения<br>ов,<br>и<br>стем                      |

ародной

|  |
|--|
|  |
|  |

|     |
|-----|
| ний |
|     |
|     |
| 71  |
|     |
|     |

нного

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

### 6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

| № п/п | Наименование источника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Год издания | Ресурс             | Количество экзempl |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 1     | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ. по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf</a> | 2 018       | Электронный ресурс | 0                  |
| 2     | Шейпак, А.А.;Гидравлика и гидропневмопривод;учеб.пособие;Шейпак, А.А.-М.,МГИУ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 005       | Текст              | 1                  |
| 3     | Лепешкин, А.В.;Гидравлика и гидропневмопривод;учебник;Лепешкин, А.В.Михайлин, А.А.Шейпак, А.А.-М.,МГИУ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 005       | Текст              | 1                  |
| 4     | Лукина, Е.А.;Гидромеханика;метод.разработки к выполн.контр.работы для студ.заочн.формы обучения 180101;Лукина, Е.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 006       | Текст              | 49                 |
| 5     | Лебединская, Л.М.;Гидравлика;метод.указания к выполн.лабор.работ по спец.1401, 3302;Лебединская, Л.М.Лукина, Е.А.Раев, И.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 003       | Текст              | 89                 |
| 6     | Лепешкин, А.В.;Гидравлика и гидропневмопривод;учебник;Лепешкин, А.В.Михайлин, А.А.Шейпак, А.А.-М.,МГИУ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 008       | Текст              | 46                 |
| 7     | Парахневич, В.Т.;Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков;учеб.пособие;Парахневич, В.Т.-Минск,Новое знание; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64775">https://e.lanbook.com/book/64775</a> ;<null>                                                                                                                                                                                                                               | 2 014       | Электронный ресурс | 0                  |
| 8     | Ходзинская, А.Г.;Гидравлика и гидрология транспортных систем;учеб.пособие;Зоммер, Т.В.Ходзинская, А.Г.-М.,МИСИ-МГСУ; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/73659">https://e.lanbook.com/book/73659</a> ;<null>                                                                                                                                                                                                                           | 2 014       | Электронный ресурс | 0                  |
| 9     | Замалеев, З.Х.;Основы гидравлики и теплотехники;учебное пособие;Замалеев, З.Х.Посохин, В.Н.Чефанов, В.М.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/238526#3">https://reader.lanbook.com/book/238526#3</a> (дата обращения: 07.0.2022) ;<null>                                                                                                                                                                     | 2 022       | Электронный ресурс | 0                  |
| 10    | Крестин, Е.А.;Задачник по гидравлике с примерами расчетов;учебное пособие;Крестин, Е.А.Крестин, И.Е.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/158956">https://reader.lanbook.com/book/158956</a> (дата обращения: 14.10.2021) ;<null>                                                                                                                                                                            | 2 021       | Электронный ресурс | 0                  |
| 11    | Кожевникова, Н.Г.;Гидравлика и гидравлические машины;лабораторный практикум;учебное пособие;Бекишев, Б.Т.Дранный, А.В.Ещин, А.В.Кожевникова, Н.Г.Цымбал, А.А.Шевкун, В.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/212381#1">https://reader.lanbook.com/book/212381#1</a> (дата обращения: 19.05.2022) ;<null>                                                                                                   | 2 022       | Электронный ресурс | 0                  |
| 12    | Лозовецкий, В.В.;Гидро- и пневмосистемы транспортно-технологических машин;учебное пособие;Лозовецкий, В.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/210932#1">https://reader.lanbook.com/book/210932#1</a> (дата обращения: 18.05.2022) ;<null>                                                                                                                                                                  | 2 022       | Электронный ресурс | 0                  |
| 13    | Никитаев, И.В.;Гидравлика и гидропневмопривод;метод.материалы для выполн.лабор.работ для студентов;Никитаев, И.В.-Н.Новгород,<null>; <null>; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>                                                                                                                                                                                                              | 2 016       | Электронный ресурс | 0                  |
| 14    | Никитаев, И.В.;Испытания насоса и вентилятора;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.23.03.03, 26.03.01;Никитаев, И.В.-Н.Новгород,<null>; <null>; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>                                                                                                                                                                         | 2 016       | Электронный ресурс | 0                  |

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

[illegible]

#### 6.4 Современные профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа:<br><a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a> |
| 2     | Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbsd.gks.ru/">http://cbsd.gks.ru/</a>                                                                                                                                                                                       |

#### 6.5 Информационные справочные системы

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>(договор от 02.02.2015 г.)   |
| 2     | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a><br>(договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |
| 3     | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>(договор от 02.02.2015 г.)   |
| 4     | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a><br>(договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |

ЦИОННОЙ

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |