

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**УТВЕРЖДАЮ**

/ Яковлев С. Г.  
подпись (Ф.И.О.)

26 июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование основной образовательной программы Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
 Наименование дисциплины Б.1.В.ДВ.Д03 Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС  
 Факультет Электромеханический  
 Кафедра Кафедра радиоэлектроники  
 Направление подготовки/специальность 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
 Профиль/специализация Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Вид занятий                       | Очная форма обучения, часы* |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | Заочная форма обучения*, часы** |   |   |   |   |    | Общая трудоемкость, з.е. |    |          |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---------------------------------|---|---|---|---|----|--------------------------|----|----------|
|                                   | № семестра                  |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | № курса                         |   |   |   |   |    |                          |    |          |
|                                   | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 | 11 | Σ                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |                          | 6  | Σ        |
| лекции                            |                             |   |   |   |   |   |   | 24 |   |    |    | 24                              |   |   |   |   | 6  |                          | 6  |          |
| практические занятия              |                             |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |                                 |   |   |   |   |    |                          |    |          |
| лабораторные работы               |                             |   |   |   |   |   |   | 12 |   |    |    | 12                              |   |   |   |   | 3  |                          | 3  |          |
| контактная самостоятельная работа |                             |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |                                 |   |   |   |   |    |                          |    |          |
| экзамен                           |                             |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |                                 |   |   |   |   |    |                          |    |          |
| самостоятельная работа            |                             |   |   |   |   |   |   | 36 |   |    |    | 36                              |   |   |   |   | 63 |                          | 63 |          |
| <b>Всего</b>                      |                             |   |   |   |   |   |   | 72 |   |    |    | 72                              |   |   |   |   | 72 |                          | 72 | <b>2</b> |

\* - здесь и далее указываются академические часы

\*\* - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

**Распределение форм контроля по семестрам (курсам)**

| Форма контроля         | Очная форма обучения |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    | Заочная форма обучения*, часы** |   |   |   |   |     |
|------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|----|---------------------------------|---|---|---|---|-----|
|                        | № семестра           |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    | № курса                         |   |   |   |   |     |
|                        | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 1                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   |
| экзамен                |                      |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    |                                 |   |   |   |   |     |
| зачет с оценкой        |                      |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    |                                 |   |   |   |   |     |
| зачет                  |                      |   |   |   |   |   |   |   | зач |    |    |                                 |   |   |   |   | зач |
| курсовая работа/проект |                      |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    |                                 |   |   |   |   |     |

г. Нижний Новгород

2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности: ФГОС 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики от 15.03.2018 № 193

Автор(ы) программы С.В. Перевезенцев

*(Ф.И.О.)*

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 10 от 23 июня 2020 г.

Заведующий кафедрой

/

Плющаев В. И. /

*подпись*

*(Ф.И.О.)*

23 июня 2020 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины      | Наименование блока                                | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|---------------------|---|-------------------------------|
| <b>Б.1.В.ДВ.Д03</b> | Блок 1 Дисциплины (модули) (Дисциплины по выбору) | 2                             |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

| № | Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|---|--|--|
| 1 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.)   | Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.1.)   |
|   |  | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.2.)  |
|   |  | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.3.)   |
| 2 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.)  | Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.1.)  |
|   |  | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.2.)                          |
|   |  | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.3.)  |
| 3 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.1.) |
|   |  | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.2.)  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.3.) |
| 4 | Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению (ПК-9.) | Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.1.)  |
|   |   | Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.2.)   |
|   |   | Умеет осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.3.)   |

### 3. Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов

| №<br>п/п | Содержание.<br>Наименование раздела<br>(модуля) дисциплины<br>и содержание тем<br>раздела (дидактических<br>единиц)   | Очная форма обучения |                 |             |                 |              |                 |                           |                 |              |                 | Об<br>ще<br>е<br>кол<br>-во<br>час<br>ов<br>(оч<br>н) | Заочная форма обучения |                 |                 |                 |                 |                 |                           |                 |                 |                 | Об<br>ще<br>е<br>кол<br>-во<br>час<br>ов<br>(за<br>очн<br>) |  |
|----------|---|----------------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------|-----------------|---|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|--|
|          |   | Лекции               |                 | Пр.<br>зан. |                 | Лаб.<br>зан. |                 | Контак<br>т. сам.<br>раб. |                 | Сам.<br>раб. |                 |   | Лекции                 |                 | Пр.<br>зан.     |                 | Лаб.<br>зан.    |                 | Контак<br>т. сам.<br>раб. |                 | Сам.<br>раб.    |                 |   |  |
|          |   | №<br>сем             | кол<br>·<br>час | №<br>сем    | кол<br>·<br>час | №<br>сем     | кол<br>·<br>час | №<br>сем                  | кол<br>·<br>час | №<br>сем     | кол<br>·<br>час |   | №<br>кур<br>-са        | кол<br>·<br>час | №<br>кур<br>-са | кол<br>·<br>час | №<br>кур<br>-са | кол<br>·<br>час | №<br>сем                  | кол<br>·<br>час | №<br>кур<br>-са | кол<br>·<br>час |   |  |
|          |   | с                    | ч               | с           | ч               | с            | ч               | с                         | ч               | с            | ч               |   | к                      | ч               | к               | ч               | к               | ч               | к                         | ч               | к               | ч               |   |  |
| 1        | Элементы судовых автоматизированных электро энергетических систем   |                      |                 |             |                 |              |                 |                           |                 |              |                 |   |                        |                 |                 |                 |                 |                 |                           |                 |                 |                 |   |  |
| 1.1      | Введение. Типовая номенклатура аппаратуры судовой автоматики. Техника безопасности и требования нормативных документов при обслуживании систем судовой автоматики   | 9                    | 2               |             |                 | 9            |                 |                           |                 | 9            | 2               | 4   | 5                      | 0,2             |                 |                 | 5               |                 |                           |                 | 5               | 6               | 6,2   |  |
| 1.2      | Основные характеристики судовых систем автоматики. Основные типовые схемные решения применяемые в судовых системах автоматизации. Факторы, влияющие на работоспособность судовых систем автоматики                                      | 9                    | 2               |             |                 | 9            |                 |                           |                 | 9            | 3               | 5   | 5                      | 0,2             |                 |                 | 5               |                 |                           |                 | 5               | 6               | 6,2   |  |
| 1.3      | Анализ отказов элементов судовых систем автоматизации и СГ различных типов. Причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, способы их определения и возможные мероприятия по их предотвращению. (*ПК9) | 9                    | 2               |             |                 | 9            |                 |                           |                 | 9            | 4               | 6   | 5                      | 0,5             |                 |                 | 5               |                 |                           |                 | 5               | 6               | 6,5   |  |
| 2        | Техническая диагностика   |                      |                 |             |                 |              |                 |                           |                 |              |                 |   |                        |                 |                 |                 |                 |                 |                           |                 |                 |                 |   |  |
| 2.1      | Современное состояние и перспективы развития методов и средств технического диагностирования элементов СЭЭС. Основные положения и определения системы технического диагностирования судового электрооборудования.                       | 9                    | 2               |             |                 | 9            |                 |                           |                 | 9            | 3               | 5   | 5                      |                 |                 |                 | 5               |                 |                           |                 | 5               | 6               | 6   |  |

|     |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |    |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |    |
|-----|--|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|----|---|---|--|--|---|---|--|--|---|---|----|
| 2.2 | <b>Техническая диагностика. Цели и задачи проведения диагностики. Основные задачи решаемые техническим диагностированием. Выбор параметров для проведения технического диагностирования. Показатели качества технического диагностирования. Методы диагностики электронных устройств. Алгоритмы поиска неисправностей в электронных и микропроцессорных системах автоматики.</b> | 9 | 4 |  |  |  | 9 | 8 |  |  | 9 | 4 | 16 | 5 | 1 |  |  | 5 | 3 |  |  | 5 | 6 | 10 |
|-----|--|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|----|---|---|--|--|---|---|--|--|---|---|----|

|     |  |   |   |  |  |   |  |  |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |
|-----|--|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|---|--|--|---|---|---|
| 2.3 | <p>Анализ отказов аккумуляторов различных типов и ИБП. Диагностические модели и диагностические параметры химических источников электроэнергии и ИБП. Методы и средства диагностирования аккумуляторов различных типов и ИБП. Диагностирование шин и контактных соединений. Диагностирование коммутационных аппаратов. Диагностирование реле и устройств защиты. Диагностирование средств сигнализации. Анализ отказов и диагностические параметры электрической изоляции. Эквивалентная электрическая схема замещения изоляции. Методы и средства диагностирования изоляции. Анализ отказов и диагностические параметры кабелей. Безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрического и электронно оборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями *(ПК1,ПК2)</p> | 9 | 2 |  |  | 9 |  |  | 9 | 4 | 6 | 5 | 2 |  | 5 |  |  | 5 | 6 | 8 |
| 3   | <p>Системы самодиагностики и ремонт судового электронного и электрического оборудования систем управления.</p>   |   |   |  |  |   |  |  |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |

|     |  |   |   |  |  |   |   |  |  |   |   |   |   |     |  |   |  |  |   |   |     |
|-----|--|---|---|--|--|---|---|--|--|---|---|---|---|-----|--|---|--|--|---|---|-----|
| 3.1 | <p>Системы самодиагностики. Классификация систем самодиагностики. Надежность радиоэлектронных устройств, основные показатели надежности. Способы повышения надежности РЭУ. Виды резервирования.</p>  | 9 | 2 |  |  | 9 | 4 |  |  | 9 | 3 | 9 | 5 | 1   |  | 5 |  |  | 5 | 6 | 7   |
| 3.2 | <p>Методы и средства оценки технического состояния, определения вида и места неисправности кабелей. Анализ отказов обмоток. Методы и средства оценки технического состояния и поиска неисправностей обмоток. Анализ отказов подшипников качения и скольжения. Методы и средства оценки технического состояния подшипников. Анализ отказов систем управления судовыми энергетическими устройствами и вспомогательными механизмами. Методы и средства оценки технического состояния СЭУ и вспомогательных механизмов. Безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматки и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (*ПКЗ)</p> | 9 | 2 |  |  | 9 |   |  |  | 9 | 3 | 5 | 5 | 0,2 |  | 5 |  |  | 5 | 6 | 6,2 |



| 4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы) |  |             |                        |
|--|--|-------------|------------------------|
| №  | Наименование источника   | Год издания | Количество экземпляров |
| 1  | Ширяев, Е.В.;Автоматизированные системы управления на водном транспорте;учебник;Ширяев, Е.В.-М.,Альтаир-МГАВТ;   | 2006        | 79                     |
| 2  | Угрюмов, Е.П.;Цифровая схемотехника;учеб.пособие;Угрюмов, Е.П.-СПб.,БХВ-Петербург;   | 2007        | 50                     |
| 3  | Миловзоров, О.В.;Электроника;учебник;Миловзоров, О.В.Панков, И.Г.-М.,Высш.школа;   | 2006        | 30                     |
| 4  | Хабаров, Б.П.;Техническая диагностика и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры;учеб.пособие;Куликов, Г.В.Парамонов, А.А.Хабаров, Б.П.-М.,Горячая линия-Телеком;  | 2004        | 50                     |
| 5  | Дэвидсон, Г.Л.;Поиск неисправностей и ремонт электронной аппаратуры без схем;пер.с англ.;Дэвидсон, Г.Л.-М.,ДМК Пресс;  | 2005        | 20                     |
| 6  | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;  | 2014        | 50                     |
| 7  | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.указания по вып.лабор.работ для студ.очн.обучения по спец.2406, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>   | 2004        | 0                      |
| 8  | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>  | 2014        | 0                      |
| 9  | Малкин, В.С.;Техническая диагностика;учеб.пособие;Малкин, В.С.-СПб.,Лань;Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64334">https://e.lanbook.com/book/64334</a>  | 2015        | 0                      |
| 10   | 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/fl5520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/fl5520.pdf</a> | 2018        | 0                      |
| 11   | Пескин, А.Е.;Бытовая радиотелевизионная аппаратура: устройство, техническое обслуживание, ремонт;;Боравский, В.А.Васин, В.А.Васичкин, А.Г.Гендин, Г.С.Морозов, И.А.Пескин, А.Е.Созинов, Б.Л.-М.,Горячая линия-Телеком;   | 2006        | 5                      |
| 12   | Дорохов, А.Н.;Обеспечение надежности сложных технических систем;учебник;Дорохов, А.Н.Керножицкий, В.А.Миронов, А.Н.Шестопалова, О.Л.-СПб.,Лань;  | 2011        | 10                     |
| 13   | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.очн.обучения по спец.:2406, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;   | 2004        | 195                    |
| 14   | Ширяев, Е.В.;Автоматизированные системы управления на водном транспорте;учебник;Ширяев, Е.В.-М.,Альтаир-МГАВТ;   | 2006        | 79                     |
| 15   | Угрюмов, Е.П.;Цифровая схемотехника;учеб.пособие;Угрюмов, Е.П.-СПб.,БХВ-Петербург;   | 2007        | 50                     |
| 16   | Миловзоров, О.В.;Электроника;учебник;Миловзоров, О.В.Панков, И.Г.-М.,Высш.школа;   | 2006        | 30                     |
| 17   | Хабаров, Б.П.;Техническая диагностика и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры;учеб.пособие;Куликов, Г.В.Парамонов, А.А.Хабаров, Б.П.-М.,Горячая линия-Телеком;  | 2004        | 50                     |
| 18   | Дэвидсон, Г.Л.;Поиск неисправностей и ремонт электронной аппаратуры без схем;пер.с англ.;Дэвидсон, Г.Л.-М.,ДМК Пресс;  | 2005        | 20                     |
| 19   | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;  | 2014        | 50                     |
| 20   | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.указания по вып.лабор.работ для студ.очн.обучения по спец.2406, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>   | 2004        | 0                      |
| 21   | Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>  | 2014        | 0                      |

|    |   |      |   |
|----|---|------|---|
| 22 | Малкин, В.С.;Техническая диагностика;учеб.пособие;Малкин, В.С.-СПб.,Лань;Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64334">https://e.lanbook.com/book/64334</a> | 2015 | 0 |
|----|---|------|---|

### 5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

|   |  |
|---|--|
| 1 | Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно)) |
| 2 | ОС Windows Professional 7 (Гос. контракт №33 от 07.09.2009)                            |
| 3 | ОС Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015)                     |

### 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

### 7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

| Помещение   | Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия  | № помещения  |
|---|---|--|
| Для проведения занятий лекционного типа                             | Мультимедийный проектор, электронная доска  | Любая аудитория для проведения лекционных занятий в соответствии с расписанием, оснащением указанным оборудованием |
| Для проведения занятий семинарского типа                            | Мультимедийный проектор, электронная доска, 10 ПК   | 977,979,968  |
| Для проведения групповых и индивидуальных консультаций              | Мультимедийный проектор, электронная доска, 10 ПК   | 977,979,968  |
| Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации         | 10 ПК   | 977,979,968  |
| Для самостоятельной работы  | Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор, экран), персональные компьютеры с выходом в Internet и доступом в ЭИОС университета | 244  |
| Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Ноутбук   | 464  |

### 8. Современные профессиональные базы данных

|   |  |
|---|--|
| 1 | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: <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>  |

### 9. Информационные справочные системы

|   |  |
|---|--|
| 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) |

**10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Национальная электронная библиотека: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>   |
| 2 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» <a href="https://www.morkniga.ru/library/">https://www.morkniga.ru/library/</a> |
| 3 | Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>                     |
| 5 | Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>   |

**11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.**

**Изменения и дополнения на 2020-2021 учебный год**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Плющев В. И. /  
*подпись* *(Ф.И.О.)*