

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УМР



Е.Н. Бралгина

«23» марта 2023 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.Д20 Информационная безопасность**



Направление подготовки

**09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация выпускника

**БАКАЛАВР**

**Форма обучения - очная/заочная**


|  |                         |  |                                      |
|--|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Утверждена на заседании кафедры «Информационных и инженерных технологий» | Протокол №7 от 14.03.23 |  | Заведующий кафедрой<br>О.В. Мамрыкин |
| Утверждена на заседании научно-методического совета                      | Протокол №3 от 21.03.23 |  | Председатель Е.Н. Бралгина           |


Воткинск 2023г.


## Разработчик(и) рабочей программы дисциплины(модуля)

| ФИО         | Ученая степень, звание, должность | Контактная информация (служебные E-mail и телефон) |
|-------------|-----------------------------------|--|
| Раскин П.Н. | К.т.н., доцент                    |  |
|             |                                   |  |

### Экспертиза рабочей программы

| <i>Первый уровень</i><br>(оценка качества содержания программы, соответствие целям и задачам ООП ВО) |   |
|--|---|
| Руководитель ООП ВО  | Подпись руководителя ООП ВО   |
| Мамрыкин О.В., к.т.н., доцент  |  |
| <i>Выписка из решения</i>  |   |

| <i>Второй уровень</i><br>(оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий) |                   |   |
|---|-------------------|---|
| Наименование кафедры  | № протокола, дата | Подпись зав. кафедрой   |
| ИИТ   | №7 от 14.03.23    |  |
| <i>Выписка из решения</i>   |                   |   |

| <i>Третий уровень</i><br>(соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы) |                   |   |
|---|-------------------|---|
| Методическая комиссия института, в структуре ООП которого будет реализовываться данная программа    | № протокола, дата | Подпись председателя МК   |
|   | №3 от 21.03.23    |  |
| <i>Выписка из решения</i>   |                   |   |

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля).....   | 4  |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы.....   | 5  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы.....   | 5  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... | 7  |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....  | 9  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю).....  | 10 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) .....   | 11 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....   | 12 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....  | 14 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....  | 14 |
| 11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....   | 15 |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017г., № 922

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний в области информационной безопасности информационных систем и технологий их классификации, их состава, архитектуры, области применений, являющихся фундаментальным основанием при проектировании информационных систем.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить понятие информационной безопасности вычислительной системы, сетей и телекоммуникаций;
- изучить историю развития информационной безопасности;
- разобраться в классификации информационной безопасности;
- изучить архитектуру информационной безопасности вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;

научить студентов:

- ориентироваться в современных методах информационной безопасности;
- применять знания в информационной безопасности;
- конфигурировать относительно простые вычислительные системы и сети различных типов;
- правильно выбирать и применять методы информационной безопасности.

студенты должны иметь представление:

- о классификации методов информационной безопасности;

- об основных тенденциях развития средств обеспечения информационной безопасности;
- о принципах работы средств обеспечения информационной безопасности.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина входит в базовую часть ООП бакалавриата. Дисциплина требует базовых навыков программирования, школьных знаний курса информатики и математики.

Успешное освоение дисциплины позволит продолжить изучение всех профессиональных дисциплин направления подготовки.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – это знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности. Планируемые результаты освоения образовательной программы – это формируемые дисциплиной (модулем) компетенции.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

| <b>Результаты освоения ООП ВО (компетенции)</b>  | <b>Индикаторы достижения компетенций</b>   | <b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе | ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного про- | Способен: Применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отече- | Уровень 1, 2, 3 |

|   |  |   |                        |
|---|--|---|------------------------|
| <p>отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>   | <p>изводства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>ственного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства при создании информационных систем</p> <p>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> |                        |
| <p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе ин-</p>  | <p>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и</p>                    | <p>Уровень 1, 2, 3</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>формационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> | <p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> |  |
|--|--|---|--|

\*Уровень 1 (**повышенный**) предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении (соответствует оценке «**отлично**» при оценивании освоенности компетенции).

\*\*Уровень 2 (**базовый**) позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам (соответствует оценке «**хорошо**» при оценивании освоенности компетенции).

\*\*\*Уровень 3 (**пороговый**) дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач (соответствует оценке «**удовлетворительно**» при оценивании освоенности компетенции).

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Объем дисциплины                 | Всего часов          |  |
|----------------------------------|----------------------|--|
|                                  | Очная форма обучения | Заочная (очно-заочная) форма обучения* |
| Общая трудоемкость, з.е./часов   | 108                  | 108                                    |
| Контактная работа (всего), часов |                      |  |
| Аудиторная:                      |                      |  |
| Лекции                           | 30                   | 4                                      |
| Практические занятия             |                      |  |
| Лабораторные занятия             | 30                   | 8                                      |

|  |    |    |
|--|----|----|
| Групповые и индивидуальные консультации    |    |    |
| Контрольная работа                         |    |    |
| Зачет/экзамен                              | +  |    |
| Внеаудиторная:                             |    |    |
| Индивидуальные консультации                |    |    |
| иные формы                                 |    |    |
| В ЭИОС:                                    |    |    |
| Лекции                                     |    |    |
| Практические занятия                       |    |    |
| Групповые и индивидуальные консультации    |    |    |
| Самостоятельная работа (всего), з.е./часов | 19 | 85 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)      | 2  | 2  |
| Подготовка и написание курсовой работы     |    |    |



**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий**

| № п/п | Разделы, темы дисциплины, аннотация темы                       | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |               |      |      |   | С<br>Р<br>С | Формы текущего контроля успеваемости | Формируемые компетенции /индикаторы достижения компетенций |
|-------|--|---|---------------|------|------|---|-------------|--------------------------------------|--|
|       |  | Контактная работа с преподавателем  |               |      |      |   |             |                                      |  |
|       |  | Лек.  | Сем. (Практ.) | Лаб. | КСР  |   |             |                                      |  |
|       | Цели и задачи курса  | 1   |               |      |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Понятие и составляющие информационной безопасности             | 3   |               | 4    | 0,25 | 4 |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Угрозы информационной безопасности в компьютерных системах     | 4   |               | 6    |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Законодательный уровень информационной безопасности            | 3   |               | 4    |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Административный уровень информационной безопасности           | 3   |               | 4    |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Процедурный уровень информационной безопасности                | 3   |               | 4    |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Защита информации от утечки по техническим каналам             | 3   |               |      | 0,25 | 5 |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Защита информации от несанкционированного доступа              | 3   |               | 4    | 0,25 | 5 |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Криптографические методы защиты информации                     | 3   |               | 4    |      |   |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Стандарты и спецификации в области информационной безопасности | 4   |               |      | 0,25 | 5 |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       |  |   |               |      |      |   |             |                                      |  |

| № п/п | Разделы, темы дисциплины, аннотация темы                       | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                      |      |         |             | Формы текущего контроля успеваемости | Формируемые компетенции /индикаторы достижения компетенций |
|-------|--|---|----------------------|------|---------|-------------|--------------------------------------|--|
|       |  | Контактная работа с преподавателем  |                      |      |         | С<br>Р<br>С |                                      |  |
|       |  | Лек.  | Сем.<br>(Пра<br>кт.) | Лаб. | КС<br>Р |             |                                      |  |
|       | Цели и задачи курса  | 1   |                      |      |         |             | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Понятие и составляющие информационной безопасности             |   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Угрозы информационной безопасности в компьютерных системах     | 1   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Законодательный уровень информационной безопасности            |   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Административный уровень информационной безопасности           |   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Процедурный уровень информационной безопасности                |   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Защита информации от утечки по техническим каналам             |   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Защита информации от несанкционированного доступа              | 1   |                      |      | 0,1     | 8           | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Криптографические методы защиты информации                     | 1   |                      |      | 0,1     | 13          | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |
|       | Стандарты и спецификации в области информационной безопасности |   |                      |      | 0,2     | 16          | Проверка выполненных заданий         | ОПК-2, ОПК-3,  |

Форма промежуточной аттестации экзамен.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

### Структура СРС

| Код индикато- | Тема* | Вид | Форма | Объем | Учебно- |
|---------------|-------|-----|-------|-------|---------|
|---------------|-------|-----|-------|-------|---------|

| ра формируемой компетенции* |   |   |                               | учебной работы (часов) | методические материалы |
|-----------------------------|---|---|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| ОПК-2, ОПК-3,               | Стандарты и спецификации в области информационной безопасности<br>Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Защита информации от несанкционированного доступа<br>Понятие и составляющие информационной безопасности | Изучение литературы и интернет-источников, конспектирование материала, анализ и совершенствование навыков, полученных на лабораторных работах | СРС без участия преподавателя | 6                      | 1,2,3                  |

Виды СРС (выбираем и прописываем конкретный вид СРС):

подготовка к контрольной работе;  
подготовка к коллоквиуму;  
подготовка реферата, доклада;  
подготовка к деловым играм;  
решение задач;  
выполнение расчетно-графических работ;  
выполнение заданий в ЭИОС;  
написание курсовой работы.

По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС (выбираем и прописываем конкретные формы СРС):

СРС (без участия преподавателя);  
КСР (контроль самостоятельной работы студента).

\* Несколько индикаторов достижения компетенций могут реализовываться одной (или несколькими) темой (темами) СРС.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) осуществляется в виде проверки выполнения практических занятий, тестов и контрольной работы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

### Оценочные средства по дисциплине

Примерные задания для контрольной работы:  
В закрытой части РП

Примерный перечень вопросов к зачету:

В закрытой части РП

К сдаче зачета допускаются студенты, не имеющие задолженности по практическим работам.

Критерии оценивания ответа на зачете:

**Зачтено:** Студент ответил на основные положения теоретического вопроса, допускаются незначительные ошибки, которые студент исправляет на месте.

Студент выполнил практическую работу не менее, чем на 65%.

**Не зачтено:** Студент не ответил на основные положения теоретического вопроса  
Студент выполнил практическую работу менее, чем на 65%

Полный комплект фонда оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Васильков, А.В. Информационные системы и их безопасность : учеб. пособие / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - Москва : Форум, 2013
2. Нестеров С.А. — Основы информационной безопасности: учебное пособие.-СПб: Лань, 2018.-Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103908>
3. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Нестеров С.А.. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 322 с. — 978-5-7422-4331-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43960.html>
4. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1997F695-44FF-4570-BF5D-882F5286AE77](http://www.biblio-online.ru/book/1997F695-44FF-4570-BF5D-882F5286AE77).

Дополнительные источники:

1. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] / В.А. Галатенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 266 с. — 978-5-94774-821-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52209.html>
2. Камалова, Г. Г. Информационное право в схемах, определениях и заданиях : учеб. пособие / Г. Г. Камалова, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т права, соц. упр. и безопасности, Каф. криминалистики и судеб. экспертиз. - Ижевск : Удмуртский университет, 2017.
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник/ О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AA24B00F-EE29-4D83-B935-01A3776DCFD3](http://www.biblio-online.ru/book/AA24B00F-EE29-4D83-B935-01A3776DCFD3).

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C9811C60-1073-4857-AF64-2288A7D443A1](http://www.biblio-online.ru/book/C9811C60-1073-4857-AF64-2288A7D443A1).
5. Петров С.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Петров, П.А. Кисляков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 326 с. — 978-5-906-17271-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33857.html>
6. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Прохорова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 113 с. — 978-5-9585-0603-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>
7. Фаронов А.Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере [Электронный ресурс] / А.Е. Фаронов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 154 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52160.html>
8. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учеб. пособие/В.Ф. Шаньгин.-Москва: Форум: Инфра-м, 2018
9. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] / В.Ф. Шаньгин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 702 с. — 978-5-4488-0070-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html>

Периодические издания:

1. Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК» (архив номеров в свободном доступе на официальном сайте издательства <http://www.osp.ru/pcworld/archive/>)
2. «Сети/NetworkWorld» - журнал о технологиях, услугах и решениях для организации всех видов связи и коммуникаций на предприятиях. (архив номеров в свободном доступе на официальном сайте издательства <http://www.osp.ru/nets/archive/>)

### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. Удмуртская научно-образовательная Электронная библиотека (Уд-НОЭБ) (<http://elibrary.udsu.ru/xmlui/>)
2. ЭБС «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Юрайт» (<https://www.biblio-online.ru/>)
- 4.

### **8.3. Перечень программного обеспечения**

Microsoft Windows 7 – 10, Microsoft Office 7 – 2016, Веб браузер MS IE8.0 или аналог.

#### **8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

нет

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Белаш, В. Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие./ В. Ю. Белаш. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84442.html>
2. Горяева, В. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В. В. Горяева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>
3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие./ Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>
4. Учебно-методическое пособие по курсу Информационные технологии / составители В. П. Соколов. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61481.html>

*Прописать методические указания по всем видам учебных занятий, предусмотренных дисциплиной.*

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления На занятиях используются средства мультимедиа (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет)), специализированных и офисных программ, баз данных (см. таблицу программного обеспечения). Преподаватель организует взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты, компьютерного тестирования и локаль-

ной сети филиала. Также через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) для студентов предусмотрена доступность рабочих программ и примерных фондов оценочных средств для любого участника учебного процесса, возможность консультирования обучающихся с преподавателем (проверка домашних заданий и т.д.) в любое время и в любой точке посредством сети Интернет (через электронную почту и социальные сети).

| №п/п | Название ПП                       | Договор                             | Дата       | Кол-во лицензий |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 1    | Microsoft Office 2010             | 0313100004015000052-0006194-01/1858 | 30.11.2015 | Не ограничено   |
| 2    | Microsoft Visual Studio Community |                                     |            | Бесплатное ПО   |

## **11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации, интерактивная доска, участие сурдолога и др.)

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС, звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программно-аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки

вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий), возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.