МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол № 6

«22» февраля 2019 г.

**программа модуля**

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ»**

Направление подготовки: **44.04.01 «Педагогическое образование»**

Профиль **Информационные технологии в образовании**

Форма обучения – **очная**

Трудоемкость модуля – 17 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки 22.02.2018, № 126
2. Профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. 18.10.2013 № 544н (с изм.от 25.12.2014);
3. Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утв. 08.09.2015 № 608н.
4. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Информационные технологии в образовании»», утвержденного Ученым советом НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6.

Авторы:

|  |  |
| --- | --- |
| *ФИО, должность* | *кафедра* |
| Самерханова Э.К., д.пед.н., профессор, зав.кафедрой | прикладной информатики и информационных технологий в образовании |
| Панова И.В., к.пед.н., доцент | прикладной информатики и информационных технологий в образовании |
| Поначугин А.В., к.экон.н.,доцент | прикладной информатики и информационных технологий в образовании |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании (протокол № 7 от 15.01.2019 г.)

**Содержание**

1. Назначение образовательного модуля…………………………………………..…...........……4
2. Характеристика образовательного модуля…………………..…………………………….......5
3. Структура образовательного модуля……………………………………………………...…..11
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля………………………..….12
5. Программы дисциплин образовательного модуля………………………………….……..…13
   1. Программа дисциплины «Системное администрирование в образовательной организации»………...……..………………………………………………………………………….......13
   2. Программа дисциплины «Инфографика в образовании»……………... …………......17
   3. Программа дисциплины «Информационная безопасность»……... ……………….....22
   4. Программа дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети»…………….....26
   5. Программа дисциплины «Информационные технологии в специальном образовании»…………………………………………………………………………………………..….....31
   6. Программа дисциплины «Дистанционное сопровождение обучения лиц с ОВЗ»……………………………………………………………………………….…………….… 35
6. Программа практики………………………………………………………………………….38
   1. Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) …….38

7. Программа итоговой аттестации…………………………………………………….…………46

1. **назначение модуля**

Образовательный модуль «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения » рекомендован для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Адресная группа модуля – обучающиеся магистратуры «Информационные технологии в образовании».

В основу разработки модуля положены требования Профессиональных стандартов педагога среднего общего образования и педагога профессионального и дополнительного образования, а также ФГОС высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Модуль «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения» предназначен для формирования готовности выпускников, освоивших программу, решать профессиональные задачи в области технического и организационного сопровождения процесса информатизации образовательной организации.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает студентам возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается во втором семестре первого курса магистратуры.

В основу проектирования модуля положены системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы. С позиции системного подхода все дисциплины модуля рассматриваются в тесной взаимосвязи друг с другом, устанавливается единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). С позиции деятельностного подхода происходит смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов обучения на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. Личностно-ориентированный подход предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение обучающимся мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обусловливая развитие его творческого потенциала.

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования целостного представления о роли информационных технологий в современной̆ образовательной̆ среде и педагогической̆ деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

* сформировать потребность в углубленном изучении компьютерных технологий как фактора повышения профессиональной̆ компетентности;
* создать условия для формирования компетенций в области организации технического и программного обеспечения процесса информатизации в образовательной̆ организации;
* создать условия для ознакомления с возможностями современных средств ИКТ в профессиональной̆ деятельности специалиста, работающего в системе образования;
* создать условия для формирования системы знаний и практических навыков в области обеспечения информационной безопасности образовательной организации;
* ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ в условиях специального и инклюзивного образования.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Содержание образовательных результатов | Код ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Умеет определять уровень обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход  УК-1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации  УК-3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой  УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)  УК-4.3. Демонстрирует владение технологией активного слушания в процессе академического и профессионального взаимодействия  УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп;  УК-6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач  УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию  ОПК-1.1. Проектирует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики  ОПК-1.3. Разрабатывает предложения по оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики  ОПК-3.1 Разрабатывает и реализует целевой, организационно-содержательный и результативный компоненты совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | Метод проблемного обучения  Исследовательский метод  Кейс-метод  Лабораторный практикум | Отчет по лабораторной работе  Тесты в ЭОС  Доклад  Кейс-задание  Отчет и дневник по практике |
| ОР.2 | Способен формировать образовательную среду и использовать информационные системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ОПК.8.1. Владеет методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и образовании.  ОПК.8.2. Проектирует урочную и внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю подготовки.  ОПК.8.3. Осуществляет профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний и результатов исследования  ПК-1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать информационно-образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС  ПК-2.1: Знает методики и технологии проектирования современной информационно- образовательной среды для реализации задач непрерывного образования  ПК-2.2: Умеет проектировать современную информационно- образовательную среду для реализации задач непрерывного образования  ПК-2.3: Владеет инструментами и технологиями проектирования современной информационно-образовательной среды для реализации задач непрерывного образования  ПК-3.1. Знает методы и технологии реализации основных и дополнительных образовательных программ с использованием информационных и дистанционных образовательных технологий, требования к проведению мониторинга и оценки качества их реализации.  ПК-4.1: Знает методы анализа результатов научных исследований  ПК-4.2: Умеет применять методы анализа результатов научных исследований при решении конкретных научно- исследовательских задач в сфере науки и образования  ПК-4.3: Владеет навыками самостоятельного анализа результатов научных исследований. | Лабораторный практикум  Исследовательский метод  Метод проблемного обучения | Отчет по лабораторной работе  Тесты в ЭОС  Доклад  Отчет и дневник по практике |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Поначугин А.В., к.экон.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании.

*Преподаватели:*

Самерханова Э.К., д.пед.н., профессор, декан факультета естественных, математических и компьютерных наук;

Панова И.В., к.пед.н, доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании;

Поначугин А.В., к.экон.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Модуль является обеспечивающим для всех других модулей магистратуры и всех модулей профессиональной подготовки.

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплинам предшествующих модулей.

* 1. **Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час/з.е.** |
| Всего | 612/17 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 110/3 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 502/14 |

**3. Структура модуля**

**«Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | |
| К.М.03.01 | Системное администрирование в образовательной организации | 72 | 20 | - | 52 | зачет | 2 | 1 | ОР.1 |
| К.М.03.03 | Инфографика в образовании | 72 | 20 | - | 52 | зачет | 2 | 2 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.03.04 | Информационная безопасность | 72 | 22 | - | 50 | зачет | 2 | 3 | ОР.1 |
| К.М.03.05 | Инфокоммуникационные системы и сети | 72 | 28 | - | 44 | экзамен | 2 | 4 | ОР.1 |
| 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 2) | | | | | | | | | |
| К.М.03.ДВ.01.01 | Информационные технологии в специальном образовании | 108 | 14 | - | 94 | зачет | 3 | 5 | ОР.2 |
| К.М.03.ДВ.01.02 | Дистанционное сопровождение обучения лиц с ОВЗ | 108 | 14 | - | 94 | зачет | 3 | 5 | ОР.2 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.03.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | 216 | 6 | - | 210 | зачет с оценкой | 6 | 6 | ОР.1  ОР.2 |
| 4. аттестация | | | | | | | | | |
| К.М.03.06(К) | Экзамен по модулю «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения» | - | - | - | - | экзамен |  | 8 | ОР.1  ОР.2 |

**4. Методические указания для обучающихся**

**по освоению Модуля**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.mininuniver.ru>. Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных и практических работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.

2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить практическое занятие, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).

3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.

4. При подготовке к лабораторному занятию обучающемуся лучше начать с прочтения собственного конспекта лекции, изучения материала в ЭУМК, задания к лабораторной работе, затем провести анализ: что мне нужно знать и уметь для выполнения задания и что из этого я уже знаю и умею? Выявив проблему, следует перейти к прочтению и анализу литературы. Не стоит забывать анализировать информацию об одном вопросе, полученную из нескольких источников. При необходимости можно воспользоваться электронными ресурсами, рекомендованными преподавателем.

5. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения лабораторных работ, проектных и творческих заданий, подготовки докладов и др.

Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.

6. Промежуточный контроль по дисциплине «Инфокоммуникационные системы и сети» – экзамен, по остальным дисциплинам – зачет, по производственной практике – зачет с оценкой.. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы студентам необходимо изучить самостоятельно по рекомендуемым источникам. Студентам крайне полезно обратиться к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам при изучении каждой из тем.

8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

## 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»

1. **Пояснительная записка**

Дисциплина «Системное администрирование в образовательной организации» способствует формированию у студентов компетентности в области системного администрирования, управления в информационных системах.

Большая роль отводится приобретению навыков и умений в практическом решении задач администрирования информационных систем в образовательных организациях.

1. **Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Для её изучения необходимы знания методологии исследовательской деятельности и инновационных процессов в образовании, полученные в ходе изучения предшествующих модулей.

1. **Цели и задачи**

*Целями* освоения дисциплины «Системное администрирование в образовательной организации» является формирование у студентов инженерного мышления, умения работы в системах администрирования, управления в информационных системах, изучение программной структуры, функций, специальных и общей процедур административного управления.

*Задачи дисциплины:*

* обучение студентов основным теоретическим понятиям и подходам в администрирование информационных систем;
* формирование у студентов необходимого уровня подготовки для инсталляции, настройки и мониторинга систем администрирования;
* приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию практических навыков администрирования информационных систем;
* формирование умений решения профессиональных задач с использованием программных и аппаратных компонентов компьютерных систем.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР  модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР  дисциплины | Образовательные  результаты дисциплины | Код ИДК | Средства  оценивания ОР |
| ОР.1 | Умеет определять уровень обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | ОР.1.1.1 | Демонстрирует знания основных показателей обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | УК-1.1  УК-1.2  УК-3.1  ОПК-1.1  ОПК-1.3 | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Тестирование  Оценка доклада по критериям |

1. **Содержание дисциплины**

*5.1 Тематический план*

| Наименование темы | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторная работа | | | Контактная СР (в т.ч. ЭИОС) |
| Лекции | Лаб. занятия | |
| **Раздел 1. Введение в Администрирование информационных систем** | | | | | | |
| Тема 1: Информационные системы в образовательном учреждении | - | 2 | - | | 7 | 9 |
| Тема 2: Основные параметры отбора информационных систем для образовательных учреждений | 2 | 2 | - | | 7 | 11 |
| Тема 3: Задачи в образовательном учреждении, требующие решения с использованием информационных систем | - | - | - | | 7 | 7 |
| **Раздел 2. Управление конфигурацией системы администрирования** | | | | | | |
| Тема 4. Информационные системы для электронного обучения. Типы, настройка | - | 2 | - | | 6 | 8 |
| Тема 5: Архивация данных и восстановление системы после сбоев | 2 | 2 | - | | 6 | 10 |
| Тема 6: Управление безопасностью в образовательной организации | - | 2 | - | | 6 | 8 |
| Тема 7: Администрирование информационных систем электронного обучения | - | 4 | - | | 6 | 10 |
| Тема 8: Настройка экспериментальной системы | - | 2 | - | | 7 | 9 |
| **Итого:** | **4** | **16** | **-** | | **52** | **72** |

* 1. *Методы обучения*

Метод проблемного обучения, Исследовательский метод, Тестирование, Лабораторный практикум

1. **Технологическая карта дисциплины**

*6.1 Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. Введение в администрирование информационных систем** | | | | | | |
| 1 | ОР.1.1.1 | 1. Тестовый контроль | Оценка теста | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| 2 | 2. Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
|  | **Раздел 2.** **Управление конфигурацией системы администрирования** | | | | | | |
| 5 | ОР.1.1.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| 6 | ОР.1.1.1 | 2 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| 8 | ОР.1.1.1 | 3 Подготовка доклада | Оценка доклада | 15-40 | 1 | 15 | 40 |
| **Итого:** | | | | | | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Сысоев Э.В. Администрирование компьютерных сетей : учебное пособие / Э.В. Сысоев, А.В. Терехов, Е.В. Бурцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 80 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1802-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414> .
2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> .

7.2*. Дополнительная литература*

1 Информационные технологии в образовании : учебное пособие / сост. В.В. Журавлев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 102 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>.

2 Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>.

* 1. Щеглов А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/zaschita-informacii-osnovy-teorii-433715.
  2. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-.

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

1 Гущин, А.Н. Базы данных : учебно-методическое пособие / А.Н. Гущин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 311 с. : ил. - Библиогр.: с. 226-228 - ISBN 978-5-4475-3838-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278093> .

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

# 1 Должностная инструкция системного администратора - https://dogovor-obrazets.ru/образец/Инструкция/17328

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

*Перечень программного обеспечения*

* электронная среда обучения Moodle, сгенерированная на сайте Мининского университета;
* Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera;
* Google, Rambler, Yandex;
* OpenOffice;
* Office professional plus 2013.

*Перечень информационных справочных систем*

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит
* www.elibrary.ru Научная электронная библиотека;
* www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий;
* http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «ИНФОГРАФИКА В ОБРАЗОВАНИИ»

1. **Пояснительная записка**

Дисциплина «Инфографика в образовании» способствует формированию у студентов особенностей визуального восприятия, различных типов и видов инфографики, а также получению практических навыков создания инфографики с помощью различных сервисов.

Большая роль отводится пониманию современной компьютерной информационной технологии, позволяющей объяснить, как с помощью средств инфографики можно не только организовать большие объёмы информации, но и более наглядно показать соотношение предметов и фактов во времени и пространстве.

1. **Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Для её изучения необходимы знания методологии исследовательской деятельности и инновационных процессов в образовании, полученные в ходе изучения предшествующих модулей.

1. **Цели и задачи**

*Цель -*  освоения дисциплины -формирование системного понимания художественно-творческих задач профессиональной деятельности, направленных на визуализацию информации выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения

*Задачи дисциплины:*

Изучение основных понятий инфографики и ее взаимосвязи с информационными технологиями

Освоение практических навыков в работе по визуализации информации, подготовки презентационных материалов.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР  модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР  дисциплины | Образовательные  результаты дисциплины | Код ИДК | Средства  оценивания ОР |
| ОР.1 | Умеет определять уровень обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | ОР.1.2.1 | Демонстрирует знания основных показателей обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | ОПК-3.1 | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Тестирование  Оценка доклада по критериям |
| ОР.2 | Способен формировать образовательную среду и использовать информационые системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ОР.2.2.1 | Умеет проектировать, разрабатывать, интегрировать в образовательный процесс информационых систем для реализации задач инновационной образовательной политики | ОПК-8.1  ОПК-8.2  ОПК-8.3 | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Тестирование  Оценка доклада по критериям |

1. **Содержание дисциплины**

*5.1 Тематический план*

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. ЭИОС) |
| Лекции | Лаб. занятия |
| **Раздел 1. Основы информационного дизайна** | | | | | |
| Тема 1: Теория информации. Когнитивистика. История информационного дизайна. | - | - | - | 5 | 5 |
| Тема 2: Структурирование, обобщение и уплотнение информации. Методы проектирования структуры информации. | 2 | 2 | - | 6 | 10 |
| **Раздел 2. Информационная графика как система визуализации данных** | | | | | |
| Тема 3: Классификации продуктов инфографики | - | 2 | - | 6 | 8 |
| Тема 4: Графические характеристики информационных форм. | - | - | - | 4 | 4 |
| **Раздел 3. Выбор и применение вида инфографики. Технические аспекты** | | | | | |
| Тема 5. Эволюция технологий структурирования и представления данных: программное обеспечение | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 6: Набор и верстка. Макротипографика в информационном дизайне | 2 | 2 | - | 5 | 9 |
| Тема 7: Комплекс программных решений инфографики | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 8: Компьютерное проектирование инфографики  2.8  Оперативное управление и регламентные работы | - | 4 | - | 5 | 9 |
| **Раздел 4. Инфографика как навигационная система** | | | | | |
| Тема 9: Инфографика как проявление тенденций визуального мышления подсистем сервера | - | 2 | - | 6 | 8 |
| Тема 10: Психология восприятия схем и сложных структурных форм. Инфографика в различных видах коммуникации | - | - | - | 5 | 5 |
| **Итого:** | **4** | **16** | **-** | **52** | **72** |

* 1. *Методы обучения*

Метод проблемного обучения, Исследовательский метод, Тестирование, Лабораторный практикум

1. **Технологическая карта дисциплины**

*6.1 Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | Раздел 1. Основы информационного дизайна | | | | | | |
|  | Тема 1. Теория информации. Когнитивистика. История | | | | | | |
| 1 | ОР.1.2.1 | 1. Тестовый контроль | Оценка теста | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  | Тема 2. Структурирование, обобщение и уплотнение | | | | | | |
| 2 | ОР.1.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Раздел 2. Информационная графика как система визуализации данных | | | | | | |
|  | Тема 3. Программная структура систем административного управления | | | | | | |
| 3 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Тема 4: Графические характеристики информационных форм. | | | | | | |
| 4 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | Доклад | Оценка доклада | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  | Раздел 3. Выбор и применение вида инфографики. Технические аспекты | | | | | | |
|  | Тема 5. Эволюция технологий структурирования и представления данных: программное обеспечение | | | | | | |
| 5 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Тема 6: Набор и верстка. Макротипографика в информационном дизайне | | | | | | |
| 6 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Тема 7: Комплекс программных решений инфографики | | | | | | |
| 7 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Тема 8: Компьютерное проектирование инфографики | | | | | | |
| 8 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Раздел 4. Инфографика как навигационная система | | | | | | |
|  | Тема 9: Инфографика как проявление тенденций визуального мышления.подсистем сервера | | | | | | |
| 9 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
|  | Тема 10: Психология восприятия схем и сложных структурных форм. | | | | | | |
| 10 | ОР.1.2.1  ОР.2.2.1 | 1. Тестовый контроль | Оценка теста | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 119 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2826-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112> (30.04.2019).
2. Осокин, А. Н. Теория информации : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 205 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7064-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/teoriya-informacii-434040 (дата обращения: 30.04.2019).

7.2*. Дополнительная литература*

1. Архипчук, А.В. Инфографика как выразительное средство представления фактического материала в деловых изданиях (на примере журналов России и США) : выпускная квалификационная работа бакалавра / А.В. Архипчук ; Алтайский государственный университет, Факультет массовых коммуникаций, филологии и политологии, Кафедра теории и практики журналистики. - Барнаул : , 2017. - 80 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488622> (30.04.2019).
2. Барышева, А.Д. Образовательная технология «Инфографика» в школьном курсе информатики : выпускная квалификационная работа бакалавра / А.Д. Барышева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, Кафедра информационных систем и технологий в обучении. - Саратов : , 2016. - 86 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462196> (30.04.2019).
3. Фресс, П. Экспериментальная психология. VI. Восприятие / П. Фресс, Ж.В.Ф. Пиаже. - Москва : Директ-Медиа, 2008. - 666 с. - ISBN 978-5-9989-0377-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39245> (30.04.2019).
4. Восковская, Л. В. Психология ощущений и восприятия : учеб. пособие для академического бакалавриата / Л. В. Восковская. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01163-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/psihologiya-oschuscheniy-i-vospriyatiya-436546 (дата обращения: 30.04.2019).

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

1 Кононова, О.В. Теория и методология научных исследований : учебно-методическое пособие / О.В. Кононова, В.М. Вайнштейн, А.Н. Мирошин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 88 с. : ил. - Библиогр.: с. 85 - ISBN 978-5-8158-2009-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311> (30.04.2019).

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

# 1 Сервисы для создания инфографики онлайн - <https://infogra.ru/infographics/14-servisov-dlya-sozdaniya-infografiki>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

*Перечень программного обеспечения*

* электронная среда обучения Moodle, сгенерированная на сайте Мининского университета;
* Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera;
* Google, Rambler, Yandex.;
* OpenOffice;
* Office professional plus 2013.

*Перечень информационных справочных систем*

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит
* www.elibrary.ru Научная электронная библиотека;
* www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий;
* http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

## 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. **Пояснительная записка**

Дисциплина «Информационная безопасность» способствует формированию у студентов компетентности в решении практических задач в области защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах.

Большая роль отводится изучению теоретических, физических, технических основ инженерно-технической защиты информации.

1. **Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Для её изучения необходимы знания методологии исследовательской деятельности и инновационных процессов в образовании, полученные в ходе изучения предшествующих модулей.

1. **Цели и задачи**

*Цель* - ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.

*Задачи дисциплины:*

- Дать обучающимся базовую информацию о современных технологиях безопасности информационных сетей.

- Дать обучающимся информацию о основных аппаратных элементах безопасности информационных систем.

- Дать обучающимся информацию о основных программных комплексах связанных с безопасностью.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР  модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР  дисциплины | Образовательные  результаты дисциплины | Код ИДК | Средства  оценивания ОР |
| ОР.1 | Умеет определять уровень обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | ОР.1.3.1 | Демонстрирует знания основных показателей обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | УК-1.1  УК-1.2  УК-5.2  ОПК-1.1  ОПК-1.3 | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Тестирование  Оценка доклада по критериям |

1. **Содержание дисциплины**

*5.1 Тематический план*

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. ЭИОС) |
| Лекции | Лаб. занятия |
| **Раздел 1. Понятие информационной безопасности** | | | | | |
| Тема 1: Индустрия информационной безопасности | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 2: Информационное обеспечение в образовании | 2 | - | - | 5 | 7 |
| Тема 3: Стратегическое и архитектурное планирование информационной безопасности | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 4: Виды и особенности угроз информационной безопасности | - | - | - | 5 | 5 |
| **Раздел 2. Системы защиты информации** | | | | | |
| Тема 5. Уязвимости и решения безопасности | 2 | 2 | - | 5 | 9 |
| Тема 6: Вредоносное программное обеспечение и способы защиты | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 7: Перспективы информационной безопасности | - | 2 | - | 5 | 7 |
| Тема 8: Обзор информационной безопасности в финансовом секторе и телекоммуникациях | - | 2 | - | 5 | 7 |
| **Раздел 3. Криптографические методы защиты информации** | | | | | |
| Тема 9: Решение Cisco по безопасности | - | 4 | - | 5 | 9 |
| **Раздел 4. Построение комплексной системы защиты информации** | | | | | |
| Тема 10: Противодействие глобальным угрозам мышления.подсистем сервера | - | 2 | - | 5 | 7 |
| **Итого:** | **4** | **18** | **-** | **50** | **72** |

* 1. *Методы обучения*

Метод проблемного обучения, Исследовательский метод, Тестирование, Лабораторный практикум, кейс-метод

1. **Технологическая карта дисциплины**

*6.1 Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | Раздел 1. Понятие информационной безопасности | | | | | | |
|  | Тема 1. Индустрия информационной безопасности | | | | | | |
| 1 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Тема 2. Информационное обеспечение в образовании | | | | | | |
| 2 | ОР.1.3.1 | 1 Доклад | Оценка доклада | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  | Тема 3. Стратегическое и архитектурное планирование информационной безопасности | | | | | | |
| 3 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Тема 4. Виды и особенности угроз информационной безопасности | | | | | | |
| 4 | ОР.1.3.1 | 1 Кейс задание | Оценка кейс задания | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | ОР.1.3.1 | 1. Тестовый контроль по разделу 1 | Оценка теста | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  | Раздел 2. Системы защиты информации | | | | | | |
|  | Тема 5. Уязвимости и решения безопасности | | | | | | |
| 6 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Тема 6. Вредоносное программное обеспечение и способы защиты | | | | | | |
| 7 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Тема 7. Перспективы информационной безопасности | | | | | | |
| 8 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Тема 8. Обзор информационной безопасности в финансовом секторе и телекоммуникациях | | | | | | |
| 9 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
| 10 |  | 1. Тестовый контроль по разделу 2 | Оценка теста | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  | Раздел 3. Криптографические методы защиты информации | | | | | | |
|  | Тема 9. Решение Cisco по безопасности | | | | | | |
| 11 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
|  | Раздел 4. Построение комплексной системы защиты информации | | | | | | |
|  | Тема 10. Противодействие глобальным угрозам | | | | | | |
| 12 | ОР.1.3.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 5-9 | 1 | 5 | 9 |
| 13 |  | 1. Тестовый контроль по разделу 3,4 | Оценка теста | 3-7 | 1 | 3 | 7 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Ковалев, Д.В. Информационная безопасность : учебное пособие / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2364-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175>(01.05.2019).
2. Филиппов, Б.И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи : учебник / Б.И. Филиппов, О.Г. Шерстнева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 241 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 221-226 - ISBN 978-5-4475-9823-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499170> (01.05.2019).

7.2*. Дополнительная литература*

1. Веселов, Г.Е. Менеджмент риска информационной безопасности : учебное пособие / Г.Е. Веселов, Е.С. Абрамов, А.К. Шилов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 109 с. : схем., табл. - Библиогр.: с.85-86 - ISBN 978-5-9275-2327-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493331> (01.05.2019).
2. Аверченков, В.И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов / В.И. Аверченков. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1256-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245> (01.05.2019).
3. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3946-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557(01.05.2019)>.
4. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121 с. : ил. - Библиогр.: с. 81 - 82 - ISBN 978-5-9275-2742-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500065> (01.05.2019).

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

1 Фомин, Д.В. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Д.В. Фомин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 66 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4931-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349050> (01.05.2019).

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

# 1 Лучший антивирус 2019. Рейтинг пользователей - https://www.comss.ru/page.php?id=5683

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

*Перечень программного обеспечения*

* электронная среда обучения Moodle, сгенерированная на сайте Мининского университета;
* браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera ;
* поисковые системы Google, Rambler, Yandex и др.;
* OpenOffice;
* Office professional plus 2013.

*Перечень информационных справочных систем*

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит
* www.elibrary.ru Научная электронная библиотека;
* www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий;
* http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

## 5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

1. **Пояснительная записка**

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» способствует формированию у студентов компетентности в решении практических задач в области построения и обслуживания компьютерных сетей.

Большая роль отводится изучению теоретических, практических основ информационных технологий.

1. **Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Для её изучения необходимы знания методологии исследовательской деятельности и инновационных процессов в образовании, полученные в ходе изучения предшествующих модулей.

1. **Цели и задачи**

*Цель* - приобретение фундаментальных и прикладных знаний и выработка умений построения и исследования объектов информационных сетей и связанных с ними процессов, привитие навыков использования моделей взаимодействия объектов и процессов ИС привитие навыков использования современных информационных технологий, и информационных ресурсов и систем в данной предметной области.

*Задачи дисциплины:*

- Дать слушателям базовую информацию о современных технологиях информационных сетей.

- Дать слушателям информацию о основных аппаратных элементах информационной сети.

- Дать слушателям информацию о основных программных комплексах работающих в условиях информационной сети.

1. **Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР  модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР  дисциплины | Образовательные  результаты дисциплины | Код ИДК | Средства  оценивания ОР |
| ОР.1 | Умеет определять уровень обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | ОР.1.3.1 | Демонстрирует знания основных показателей обеспеченности информационно-коммуникационной среды образовательного учреждения | УК-1.1  УК-1.2  УК-4.1  УК-4.3 | Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Тестирование  Оценка доклада по критериям |

1. **Содержание дисциплины**

*5.1 Тематический план*

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. ЭИОС) |
| Лекции | Лаб. занятия |
| **Раздел 1. Теоретические аспекты сетевой коммуникации** | | | | | |
| 1.1. Обмен информацией во взаимосвязанном мире | 2 | 2 | - | 4 | 8 |
| 1.2. Вычислительные сети в повседневной жизни | 2 | 2 | - | 5 | 9 |
| 1.3 Передача данных по локальной сети | - | 4 | - | 5 | 9 |
| 1.4 Сетевая адресация | - | 4 | - | 5 | 9 |
| **Раздел 2. Создание и обслуживание компьютерных сетей** | | | | | |
| 1.5 Предоставление сетевых сервисов | - | 2 | - | 5 | 7 |
| 1.6 Создание домашней сети | - | 2 | - | 5 | 7 |
| 1.7 Сетевая безопасность | - | 4 | - | 5 | 9 |
| 1.8 Настройка сетевых устройств | - | 2 | - | 5 | 7 |
| 1.9 Тестирование, поиск и устранение неполадок в сети | - | 2 | - | 5 | 7 |
| **Итого:** | **4** | **24** | **-** | **44** | **72** |

* 1. *Методы обучения*

Метод проблемного обучения, Исследовательский метод, Тестирование, Лабораторный практикум

1. **Технологическая карта дисциплины**

*6.1 Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | Раздел 1. Теоретические аспекты сетевой коммуникации | | | | | | |
|  | Тема 1.1. Обмен информацией во взаимосвязанном мире | | | | | | |
| 1 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.2. Вычислительные сети в повседневной жизни | | | | | | |
| 2 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.3 Передача данных по локальной сети | | | | | | |
| 3 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.4 Сетевая адресация | | | | | | |
| 4 | ОР.1.4.1 | 1. Доклад | Оценка доклада | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 5 | ОР.1.4.1 | 1. Тестовый контроль по разделу 1 | Оценка теста | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 2. Создание и обслуживание компьютерных сетей | | | | | | | |
|  | Тема 1.5 Предоставление сетевых сервисов | | | | | | |
| 6 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.6 Создание домашней сети | | | | | | |
| 7 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.7 Сетевая безопасность | | | | | | |
| 8 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.8 Настройка сетевых устройств | | | | | | |
| 9 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
|  | Тема 1.9 Тестирование, поиск и устранение неполадок в сети | | | | | | |
| 10 | ОР.1.4.1 | 1 Лабораторная работа | Оценка лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 11 | ОР.1.4.1 | 1. Тестовый контроль по разделу 2 | Оценка теста | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| Экзамен | | | | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Основы инфокоммуникационных технологий: теория телетрафика : учебное пособие / Е.Д. Бычков, В.А. Майстренко, О.Н. Коваленко, Д.Н. Коваленко ; под ред. В.А. Майстренко ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 156 с. : граф., схем. - Библиогр.: с. 130-131 - ISBN 978-5-8149-2433-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493271> (01.05.2019).
2. Современные информационные каналы и системы связи : учебник / В.А. Майстренко, А.А. Соловьев, М.Ю. Пляскин, А.И. Тихонов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), Академия военных наук Российской Федерации. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 452 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2458-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493441> (01.05.2019).

*7.2 Дополнительная литература*

1. Основы инфокоммуникационных технологий: теория телетрафика : учебное пособие / Е.Д. Бычков, В.А. Майстренко, О.Н. Коваленко, Д.Н. Коваленко ; под ред. В.А. Майстренко ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 156 с. : граф., схем. - Библиогр.: с. 130-131 - ISBN 978-5-8149-2433-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493271> (17.04.2019).
2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-teoriya-nadezhnosti-433723 (дата обращения: 17.04.2019).
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/informatika-v-2-ch-chast-1-441937 (дата обращения: 17.04.2019).
4. Тушко, Т.А. Информатика : учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738> (17.04.2019).

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

1 Фомин, Д.В. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Д.В. Фомин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 66 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4931-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349050> (01.05.2019).

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

# 1 Теория сетей - http://veteranov.net/content/seti-teoriya

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

*Перечень программного обеспечения*

* ЭОС Moodle;
* Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera;
* Google, Rambler, Yandex;
* OpenOffice;
* Office professional plus 2013.

*Перечень информационных справочных систем*

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит
* www.elibrary.ru Научная электронная библиотека;
* www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий;
* http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

**5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Информационные технологии в специальном образовании» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Изучение данной дисциплины способствует формированию компетенций обучающихся к реализации инклюзивного образования в образовательных организациях в условиях информатизации образования.

**2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина изучается после обязательных дисциплин данного образовательного модуля. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей, таких как «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Использование информационных технологий при диагностике и оценивании качества образовательного процесса».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Теория и методика обучения информатике в системе общего и профессионального образования», «Методика формирования компьютерной грамотности у лиц с особыми образовательными потребностями», «Методические особенности обучения информатике в условиях специального и инклюзивного образования».

Количество контактных часов – 14 ак .час; самостоятельная работа студента – 94 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины –*­ создать условия для формирования представлений у обучающихся об особенностях системы специального и инклюзивного образования в РФ, о возможностях использования информационных и коммуникационных технологий как средства обучения и коррекции обучающихся с ОВЗ.

*Задачи дисциплины:*

* познакомить обучающихся с системой специального и инклюзивного образования в РФ;
* сформировать представление о нормативно-правовых и технических аспектах организации обучения лиц с особыми образовательными потребностями;
* рассмотреть особенности специализированного оборудования для обучения лиц с различными нозологиями;
* дать представление о специальном программном обеспечении для обучения и коррекции лиц с ОВЗ.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.2 | Способен формировать образовательную среду и использовать информационные системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ОР.2-5-1 | Демонстрирует навыки формирования информационно- образовательной среды в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования для лиц с особыми образовательными потребностями | ПК 1.2  ПК 3.1 | Учебно-исследовательское задание  Дискуссия  Доклад с презентацией  Тест в ЭИОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практ.  работы |
| **Раздел 1. Система специального и инклюзивного образования в РФ** | **1** | **6** |  | **30** | **37** |
| Тема 1.1. Специальная педагогика: основные понятия и термины | 1 | 2 |  | 10 | 13 |
| Тема 1.2. Нормативно-правовые и технические аспекты обеспечения обучения лиц с ОВЗ в РФ | - | 4 |  | 20 | 24 |
| **Раздел 2. Компьютер для людей с ограниченными возможностями здоровья** | **1** | **6** |  | **64** | **71** |
| Тема 2.1. Информационные технологии для людей с ограниченными возможностями | 1 | 2 |  | 20 | 23 |
| Тема 2.2. Специализированное компьютерное оборудование для обучения лиц с различными нозологиями | - | 2 |  | 22 | 24 |
| Тема 2.3. Специализированные программные средства и интернет-ресурсы для обучения и коррекции лиц с ОВЗ | - | 2 |  | 22 | 24 |
| **Итого:** | **2** | **12** |  | **94** | **108** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения; исследовательский метод; практическая работа; самостоятельная работа

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Система специального и инклюзивного образования в РФ | | | | | | | |
| 1 | ОР.2-5-1 | Выполнение практической работы | Учебно-исследовательское задание | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.2-5-1 | Выполнение самостоятельной работы | Дискуссия | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 3 | ОР.2-5-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| Раздел 2. Компьютер для людей с ограниченными возможностями здоровья | | | | | | | |
| 4 | ОР.2-5-1 | Выполнение практической работы | Учебно-исследовательское задание | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.2-5-1 | Выполнение самостоятельной работы | Презентация | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 6 | ОР.2-5-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  | ОР.2-5-1 |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Мандель Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. 276 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>
2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
3. Михальчи Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441176 .

*7.2. Дополнительная литература*

1. Скоробогатов А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 288 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983>
2. Современные образовательные технологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под ред. Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438985>.
3. Фуряева Т. В. Модели инклюзивного образования : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10939-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432458/.
4. Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

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

Круподерова Е.П., Круподерова К.Р. Информационные технологии в профессиональной деятельности:  учебное пособие. Нижний Новгород. Мининский ун-т. 2017. 210 с.

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

Панова И.В. Информационные технологии в специальном образовании: Электронный ресурс]: сетевой электр.-метод. комплекс/ И.В.Панова; Ниж.гос.педаг.ун-т им.К.Минина:офиц.сайт.- Режим доступа: https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2123, для доступа к ресурсу необходима авторизация.

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera.

Перечень информационных справочных систем

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ДИСТАНЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОВЗ»**

**1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Дистанционное сопровождение обучения лиц с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения».

Изучение данной дисциплины способствует формированию компетенций обучающихся в реализации инклюзивного образования в организациях общего и профессионального образования.

**2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина изучается после обязательных дисциплин данного образовательного модуля. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей, таких как «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Использование информационных технологий при диагностике и оценивании качества образовательного процесса».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Теория и методика обучения информатике в системе общего и профессионального образования», «Методика формирования компьютерной грамотности у лиц с особыми образовательными потребностями», «Методические особенности обучения информатике в условиях специального и инклюзивного образования».

Количество контактных часов – 14 ак .час; самостоятельная работа студента – 94 ак. час.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины –*­ создать условия для формирования представлений у обучающихся об особенностях системы специального и инклюзивного образования в РФ, о возможностях использования информационных и коммуникационных технологий как средства обучения и коррекции.

*Задачи дисциплины:*

* познакомить обучающихся с системой специального и инклюзивного образования в РФ;
* сформировать представление о нормативно-правовых и технических аспектах организации обучения лиц с особыми образовательными потребностями;
* рассмотреть особенности специализированного оборудования для обучения лиц с различными нозологиями;
* дать представление о специальном программном обеспечении для обучения и коррекции лиц с ОВЗ.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.2 | Способен формировать образовательную среду и использовать информационные системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ОР.2-6-1 | Демонстрирует навыки формирования образовательной среды с использованием дистанционных образовательных технологий в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования для лиц с особыми образовательными потребностями | ПК 1.2  ПК 3.1 | Учебно-исследовательское задание  Творческое задание  Учебный проект  Тест в ЭИОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практ.  работы |
| **Раздел 1. Нормативно-правовые и технические аспекты обучения лиц с ОВЗ** | **1** | **4** |  | **30** | **35** |
| Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование инклюзивного образования в РФ | 1 | 2 |  | 15 | 18 |
| Тема 1.2. Обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ | - | 2 |  | 15 | 17 |
| **Раздел 2. Психолого- педагогические особенности обучения студентов различных нозологических групп** | **1** | **4** |  | **30** | **35** |
| Тема 2.1. Психолого- педагогические особенности обучающихся различных нозологических групп | 1 | 2 |  | 15 | 18 |
| Тема 2.2. Сопровождение обучающихся с ОВЗ как фактор эффективной адаптации | - | 2 |  | 15 | 17 |
| **Раздел 3. Особенности сопровождения дистанционного обучения лиц с ОВЗ** | **-** | **4** |  | **34** | **38** |
| Тема 3.1. разработка методических и учебно-методических материалов для обучающихся с ОВЗ | - | 2 |  | 17 | 19 |
| Тема 3.2. Адаптация обучающихся с ОВЗ к особенностям дистанционного обучения | - | 2 |  | 17 | 19 |
| **Итого:** | **2** | **12** |  | **64** | **108** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения; Метод проектов; Практическая работа; Самостоятельная работа

**6. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Нормативно-правовые и технические аспекты обучения лиц с ОВЗ | | | | | | | |
| 1 | ОР.2-6-1 | Выполнение практической работы | Учебно-исследовательское задание | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.2-6-1 | Выполнение самостоятельной работы | Дискуссия | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.2-6-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| Раздел 2. Психолого- педагогические особенности обучения студентов различных нозологических групп | | | | | | | |
| 4 | ОР.2-6-1 | Практическая работа | Учебно-исследовательское задание | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 6 | ОР.2-6-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| Раздел 3. Особенности сопровождения дистанционного обучения лиц с ОВЗ | | | | | | | |
|  | ОР.2-6-1 | Выполнение практической работы | Творческое задание | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  | ОР.2-6-1 | Выполнение лабораторной работы | Учебный проект | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  | ОР.2-6-1 |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Мандель Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. 276 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>
2. Михальчи Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441176.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Тихомирова, Л. Ф. Здоровьесберегающая педагогика : учебник для академического бакалавриата / Л. Ф. Тихомирова, Т. В. Макеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 251 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06930-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/zdorovesberegayuschaya-pedagogika-442123.
2. Современные образовательные технологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под ред. Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438985>.
3. Фуряева, Т. В. Модели инклюзивного образования : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10939-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432458 .
4. Тушко, Т.А. Информатика : учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738> .

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

Круподерова Е.П., Круподерова К.Р. Информационные технологии в профессиональной деятельности:  учебное пособие. Нижний Новгород. Мининский ун-т. 2017. 210 с.

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

Психология и педагогика. Интуит. Национальный открытый университет.

<https://www.intuit.ru/studies/courses/3465/707/info>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera.

Перечень информационных справочных систем

* <https://www.intuit.ru> НОУ Интуит

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**6.1. Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

1. **Пояснительная записка**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистрантов - вид учебной и научно-педагогической работы, являющийся обязательной составляющей основной образовательной программы по подготовке магистра педагогического образования, и направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с научно- исследовательской деятельностью в области информатизации образования.

1. **Место в структуре модуля**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к базовой части образовательного модуля «Техническое и программное обеспечение информационной среды образовательного учреждения». Для прохождения производственной практики (НИР) необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей и дисциплин данного модуля.

Прохождение производственная практики (НИР) является необходимой основой для подготовки к государственной итоговой аттестации.

**3. Цели и задачи производственной практики ( научно-исследовательской работы)**

*Целями производственной практики (НИР) являются*

* получение новых научных и практических результатов в области информационных технологий и вычислительной техники на основе проведения научных исследований;
* получение навыков проведения научно-исследовательских работ;
* получение новых знаний и развитие компетенций в выбранной области и направлении научных исследований.

*Задачами производственной практики (НИР) являются*

1. разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
2. сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач;
3. разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов;
4. подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций;
5. разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Умеет определять уровень технической и программной обеспеченности информационно- коммуникационной среды образовательного учреждения | ОР.1.7.1 | Демонстрирует умение анализировать техническое и программное обеспечение информационно- образовательной среды образовательного учреждения для реализации профессиональной деятельности | УК-1.1  УК-1.2  УК-6.1  УК-6.2 | Аналитический обзор  Индивидуальное задание по практике  Отчет и дневник по практике |
| ОР.2 | Способен формировать образовательную среду и использовать информационные системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ОР.2.7.1 | Демонстрирует умение формировать информационно- образовательную среду и использовать информационные системы для реализации задач инновационной образовательной политики | ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3 | Индивидуальное задание по практике  Отчет и дневник по практике |

**5. Форма и способы проведения производственной практики (НИР)**

*Форма проведения:* производственная практика (научно-исследовательская работа) осуществляется дискретно с отрывом от аудиторных занятий в соответствии с календарным учебным графиком.

*Способ проведения* – стационарная на базе образовательных организаций общего, профессионального или дополнительного образования г.Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

**6. Место и время проведения производственной практики (НИР)**

Практика проводится в образовательных организациях общего, профессионального или дополнительного образования г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области. Практика проводится на 1 курсе во втором семестре.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

**7. Структура и содержание производственной практики (НИР)**

**7.1. Общая трудоемкость производственной практики (НИР)**

Общая трудоемкость производственной практики (НИР) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы)  практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы  текущего  контроля |
| В организации (база практики) | Контактная работа с руководителем практики от вуза | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах |
| 1 | **Подготовительно-организационный этап:**   * + - 1. Инструктаж по технике безопасности, анализ задания на производственную практику (НИР) и его конкретизация   1.2.Изучение и анализ государственных нормативных актов сферы информатизации образования. | 18 | 2 | 18 | 38 | Заполнение листа инструктажа; заполнение дневника по практике и разделов отчета по практике |
| 2. | **Производственный этап:**  2.1. Изучение и анализ действующих нормативных документов и положений образовательной организации, регламентирующих образовательную деятельность в условиях информатизации.  2.2. Анализ технического и программного обеспечения информационно-образовательной среды образовательной организации.  2.3.Анализ использования средств ИКТ в решении организационно-управленческих задач.  2.4.Анализ использования средств ИКТ в образовательном процессе.  2.5. Сбор и обработка теоретической информации и/или эмпирических данных по тематике исследовани. | 72 | 2 | 66 | 140 | Заполнение дневника по практике  Разделы отчета по практике |
| 3. | **Заключительный этап:**  3.1.Обобщение и систематизация собранных данных и составление отчета о выполнении программы практики.  3.2.Подготовка рукописи обзорной статьи по тематике исследования. | 18 | 2 | 18 | 38 | Отчет и дневник по практике  Препринт статьи |
| **Итого** | | 108 | 6 | 102 | 216 |  |

Основное содержание производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет изучение опыта работы образовательных организаций и подразделений в направлении, связанном с процессом информатизации образовательной организации и тематикой магистерского исследования:

* изучение государственных нормативных документов сферы образования и локальных нормативных актов образовательной организации в области информатизации организационно-управленческой и образовательной деятельности;
* изучение технического и программного обеспечения образовательной организации или подразделения образовательной организации;
* исследование условий организации образовательной деятельности в условиях современной информационно-образовательной среды;
* изучение опыта работы образовательной организации, подразделения в направлении, связанном с тематикой магистерской диссертации;
* углубление и систематизация теоретико-методологической подготовки магистранта, практическое овладение магистрантами технологией научно-исследовательской деятельности, приобретение и совершенствование практических навыков сбора теоретических и экспериментальных данных, их обработки, анализа и интерпретации результатов.

**8. Методы и технологии, используемые на производственной практике (научно-исследовательской работе)**

Магистрант при выполнении различных видов работ в период производственной практики (НИР) обязан применить хотя бы одну из следующих технологий: модульную, интегральную, развивающего обучения, информационную.

Во время прохождения производственной практики (НИР) проводятся разработка и апробация методик: проведения психолого-дидактических экспериментов, диагностики учебных достижений учащихся с обработкой и интерпретацией данных с использованием вычислительной техники и программного обеспечения, составляются рекомендации и предложения по совершенствованию образовательного процесса.

Основными образовательными технологиями, используемыми на педагогической практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;

- ознакомительные беседы с преподавателями базы практики;

- проведение защиты отчета по практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на педагогической практике, являются:

- подбор научной и учебно-методической литературы по тематике задания по производственной практике и тематике магистерской диссертации;

- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации по итогам производственного этапа практики;

- подготовка и написание научной статьи по итогам производственной практики (НИР).

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на педагогической практике, являются:

- отбор и систематизация технического и программного обеспечения с целью выработки рекомендаций по программно-техническому обеспечению процесса информатизации образовательной организации.

**9. Рейтинг-план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.7.1 | Собеседование с руководителем практики | Собеседование | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 2 | ОР.1.7.1  ОР.2.7.1 | Выполнение индивидуального задания по практике | Оценка индивидуального задания по критериям | 35-50 | 1 | 35 | 50 |
| 3 | ОР.1.7.1  ОР.2.7.1 | Оформление отчета и дневника по практике | Отчет и дневник по практике | 7-15 | 1 | 7 | 15 |
|  | ОР.1.7.1  ОР.2.7.1 |  | Зачет с оценкой |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**10. Формы отчетности по итогам производственной практики (НИР)**

К формам отчетности по производственной практике (НИР) относятся:

* заполнение дневника по практике, включая отзывы руководителей от организации и кафедры;
* составление отчета по практике;
* обсуждение итогов практики.

**11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной практики (НИР)**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Текущий контроль** обеспечивает оценивание хода прохожденияпрактики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений организации – базы практики;

- проверка ведения дневника по практике;

- проверка выполнения индивидуального задания.

**Промежуточная аттестация** по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителем практики на выпускающей кафедре в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**12.. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

А) *Основная литература*

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>
2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
3. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437244.
4. Хеннер, Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования / Е.К. Хеннер. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 191 с. - ISBN 978-5-9963-2617-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120235>

*Б) Дополнительная литература*

1. Емельянова И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учеб. пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/osnovy-nauchnoy-deyatelnosti-studenta-magisterskaya-dissertaciya-442041.
2. Ковалев Д.В. Информационная безопасность : учебное пособие / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2364-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175>.
3. Коровкина Н. Методика подготовки исследовательских работ студентов : лекции / Н. Коровкина, Г. Левочкина. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 206 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429057>.
4. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>
5. Левкина А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 119 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2826-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>
6. Скоробогатов А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 288 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983>
7. Сычев А.Н. ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / А.Н. Сычев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2017. - 131 с. : ил. - ISBN 978-5-86889-744-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481097> .

*В) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики*

# Безопасность труда - <http://www.consultant.ru/law/podborki/bezopasnost_truda/>

# Положения по учебно-методическому процессу НГПУ им. К. Минина: <https://www.mininuniver.ru/scientific/education/docs/ump>

# Гусев А.П. Закон «Об образовании в Российской Федерации»: комментарии юристов / А.П. Гусев, А.Ю. Шатин. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 224 с. - (Консультирует юрист). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-22593-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256254>

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

**14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики (НИР), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

14.1. Перечень программного обеспечения

1. ППП Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition.
2. Интернет–браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.
3. LMS Moodle.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

|  |  |
| --- | --- |
| [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) | Научная электронная библиотека |
| [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru) | Универсальные базы данных изданий |
| <http://window.edu.ru/> | Единое окно доступа к образовательным ресурсам / Федеральный портал / Федеральный центр ЭОР / Единая коллекция ЦОР |
| [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) | справочная правовая система «КонсультантПлюс» |
| [www.garant.ru](http://www.garant.ru) | Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» |

**15. Материально-техническое обеспечение производственной практики (НИР)**

Для проведения производственной практики (НИР) в образовательных организациях необходимы специально оборудованные кабинеты с выходом в Интернет, программным обеспечением, необходимым для проведения уроков, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций и использования ЭОР федеральных и авторских коллекций на уроках.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет.

Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения базовых учреждений должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория (лаборатория, компьютерный класс и др.);

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;

- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);

- раздаточный материал и др.

**7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Определение результатов освоения модуля «Техническое и программное обеспечение информационной̆ среды образовательного учреждения» на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

Rjмод. =

Rjмод.– рейтинговый балл студента j по модулю;

, ,… – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю  лежит в пределах от 55 до 100 баллов.