

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан педагогического факультета

 О.В. Пастюк

" 09 " сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность  
(наименование дисциплины)

Направления подготовки  
44.04.02 «Психолого-педагогическое образование»

Профиль подготовки

«Информационно-коммуникационные технологии и управление в системе образования»

Форма обучения

Очная

г. Магадан 2019 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность являются формирование универсальных компетенций в соответствии с требованиями ОПОП по данному направлению подготовки через освоение студентами компетенций по применению комплекса мероприятий в системе защиты информации на основе реализации требований по правовой защите информации и организационному обеспечению информационной безопасности.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавриата (специалиста, магистратуры)**

Дисциплина М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность относится к вариативной части блока 1 ОПОП и является важнейшей основой успешной профессиональной подготовки.

Защита информации и информационная безопасность представляет, как учебная дисциплина, самостоятельную ценность (в частности, должно способствовать воспитанию у них стремления к постоянному повышению профессиональной компетентности, профессионального кругозора, умения ориентироваться в тенденциях и направлениях развития систем защиты информации и применения их на практике).

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Результаты освоения дисциплины (модуля) определяются сформированными у обучающегося компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

**Знать:** основы российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации деятельности органов государственной власти Российской Федерации по защите информации; характеристику основных отраслей российского права, правовые основы обеспечения национальной безопасности РФ; виды и степень ответственности за правонарушения и преступления в информационной сфере; порядок работы с персоналом по вопросам обеспечения защиты информации ограниченного доступа, проведения мероприятий по физической и технической защите конфиденциальной информации, организации службы безопасности предприятия; основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации; правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях.

**Уметь:** определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите; анализировать правовые акты и осуществлять правовую оценку информации; предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав; организовывать работы по проверке кандидатов на должность, текущую работу с персоналом по обеспечению информационной безопасности; разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

**Иметь практический опыт:** поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности навыками работы с нормативными правовыми актами; работы с персоналом, принятия организационно-управленческих решений, в том числе в нестандартных ситуациях в целях обеспечения информационной безопасности; организа-

ции охраны объектов информатизации и обеспечения режима секретности, организации и управления деятельностью службы защиты информации на предприятии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

ПК-2: готов к разработке и использованию информационно-коммуникационных технологий в системе образования.

#### **4. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Общесистемные требования**

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СВГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебному плану, рабочей программе данной дисциплины (модуля), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины (модуля).

##### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению**

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) имеются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедиа проекторы).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (научно-техническая библиотека СВГУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Состав необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office; Антивирус Касперского.

2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Mozilla Firefox; Google Chrome.

###### **4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью по нозологиям	Материально-техническое и обеспечение	Программное обеспечение
С нарушением зрения	- увеличительные устройства (лупа, электронная лупа);	- программа невидимого доступа к информации на

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»);</li> <li>- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель;</li> <li>- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефнографических изображений.</li> </ul>	<p>экране компьютера (например, JAWS for Windows);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);</li> <li>- программа увеличения изображения на экране (Magic)</li> </ul>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей;</li> <li>- мультимедийный проектор;</li> <li>- интерактивные и сенсорные доски.</li> </ul>	<p>программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).</p>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>- специальные клавиатуры;</li> <li>- специальные мыши;</li> <li>- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями;</li> <li>- утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программа «виртуальная клавиатура»;</li> <li>- специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.</li> </ul>

#### 4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины (модуля) (п. 4.4.3 ФГОС)

Реализация дисциплины (модуля) обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах. Педагогические работники ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

#### 4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине (модулю)

##### 4.4.1. Внутренняя оценка

Внутренняя оценка проводится в форме текущего контроля успеваемости, целью которого является оценка уровня поэтапного освоения обучающимися учебной дисциплины (модуля), а так же промежуточной аттестации обучающихся, которая проводится в соответствии с календарным учебным графиком и позволяет установить динамику успеваемости обучающихся по учебной дисциплине. Для оценки знаний возможно использование результатов олимпиад по программам высшего образования.

#### 5. Структура и содержание дисциплины (модуля), включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) очной формы обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) очной формы обучения включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия).

Объем (в часах) контактной работы очной формы обучения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине(модулю) и составляет 32 часа.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации очной формы обучения включает в себя индивидуальную сдачу экзамена. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 часа на одного обучающегося.

**Структура и содержание учебной дисциплины**

	Наименование разделов, тем (для двух и много- семестровых дисциплин - распределение по се- местрам)	Количество часов							Форма контроля	Код фор- мируемой компетен- ции
		Лек- ции	Лек. интер.	Лабора- торные заня- тия	Лаб. интер.	Прак- тиче- ские заня- тия	Пр. интер.	Само- стоя- тельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1.</b>	<i>Концептуальные и организационные основы защи- ты информации</i>									<i>ПК-2</i>
1.1.	Концептуальные основы ИБ	1				3		4	Проверочная работа №1, Индивиду- альное зада- ние №1, те- стирование	<i>ПК-2</i>
1.2.	Деятельность и средства по обеспечению ИБ	1				3		4	Проверочная работа №1, Индивиду- альное зада- ние №1, те- стирование	<i>ПК-2</i>
1.3.	Организационные основы защиты информации	1				3		4	Проверочная работа №1, Индивиду- альное зада- ние №1, те- стирование	<i>ПК-2</i>
<b>2.</b>	<i>Отнесение сведений к конфиденциальной информа- ции. Засекречивание и рассекречивание сведений</i>									<i>ПК-2</i>
2.1.	Отнесение сведений к различным видам конфиден- циальной информации	1				3		4	Проверочная работа №2, Индивиду- альное зада- ние №2, те- стирование	<i>ПК-2</i>
2.2.	Гриффы секретности и реквизиты носителей сведе-	1				3		4	Проверочная	<i>ПК-2</i>

	ний, составляющих государственную тайну								работа №2, Индивидуальное задание №2, тестирование	
2.3.	Отнесение сведений к государственной тайне. За-секречивание сведений и их носителей	1				3		4	Проверочная работа №2, Индивидуальное задание №2, тестирование	ПК-2
3.	Средства обеспечения ИБ									ПК-2
3.1.	Законодательство об электронной цифровой подписи	1				3		4	Проверочная работа №3, Индивидуальное задание №3, тестирование	ПК-2
3.2.	Институты сертификата ключа электронной цифровой подписи и владельца сертификата							8	Проверочная работа №3, Индивидуальное задание №3, тестирование	ПК-2
3.3.	Политика безопасности	1				3		4	Проверочная работа №3, Индивидуальное задание №3, тестирование	ПК-2
	Всего часов	8	0	0	0	24	0	40		
<b>Общая трудоемкость с учетом экзамена(-ов) в часах (Итого)</b>		<b>108</b>								
<b>Общая трудоемкость с учетом экзамена(-ов) в з.е.</b>		<b>3</b>								

Формы текущего и промежуточного контроля по семестрам: в III семестре экзаменом.

## 6. Аннотация содержания дисциплины (модуля)

### **Первый раздел.** Концептуальные и организационные основы защиты информации

#### Тема 1.1. Концептуальные основы ИБ

Сведения, сообщения, основные свойства информации в форме сведений и сообщений. Понятие, структура информационной безопасности в РФ. Концепция защиты информации. Концептуальные документы. Национальная безопасность, национальные интересы РФ, угроза национальной безопасности, система обеспечения национальной безопасности

#### Тема 1.2. Деятельность и средства по обеспечению ИБ

Деятельности и средства обеспечения ИБ. Нормативные правовые акты по защите информации. Организационные методы и средства обеспечения ИБ. Основные направления защиты информации. Основные силы и средства, используемые для организации защиты информации. Методы защиты информации, их классы и содержание.

#### Тема 1.3. Организационные основы защиты информации

Основные направления организационной защиты информации. Организация, требования и структура систем защиты информации. Организационные документы. Основные понятия и принципы регулирования отношений информационных взаимодействий.

### **Второй раздел.** Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Засекречивание и рассекречивание сведений

#### Тема 2.1. Отнесение сведений к различным видам конфиденциальной информации

Основные виды и порядок отнесения информации к видам конфиденциальности. Степени секретности сведений и их носителей.

#### Тема 2.2. Грифы секретности и реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну

Порядок отнесения сведений к гостайне. Порядок рассекречивания сведений и их носителей. Органы защиты государственной тайны, деятельность государственной системы противодействия. ФСТЭК: основные задачи, решения

#### Тема 2.3. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание сведений и их носителей

Порядок отнесения сведений к коммерческой тайне. Законодательство РФ о персональных данных. Организация защиты персональных данных на предприятии. Информационная политика предприятия (политика безопасности), основные положения и особенности. Законодательство об интеллектуальной собственности.

### **Третий раздел.** Средства обеспечения ИБ

#### Тема 3.1. Законодательство об электронной цифровой подписи

ЭЦП. Общие положения. ЭЦП. Реализация, удостоверение, использование.

#### Тема 3.2. Институты сертификата ключа электронной цифровой подписи и владельца сертификата

Концепция и содержание политики безопасности предприятия. Основные принципы формирования перечня ресурсов, нуждающихся в защите. Основные принципы защиты, определяющую стратегию обеспечения ИБ. Модель угроз безопасности. Модель нарушителя безопасности. Требования безопасности. Меры обеспечения безопасности организационного и программно-технического уровня. Ответственность сотрудников предприятия за соблюдением установленных требований ИБ.

#### Тема 3.3. Политика безопасности

Методология и мероприятия реализации политики безопасности предприятия. Нормативные требования, касающиеся политики безопасности предприятия. Оценка рисков и управление. Защита персонала. Управление работой. Средства обеспечения целостности информации. Требования к процедурам идентификации и аутентификации, к системам контроля и разграничения доступа, к системам регистрации сетевых событий. Особенности разработки политики безопасности.

## 7. Образовательные технологии.



Организация учебного процесса традиционного образования: эффективное взаимодействие преподавателя и учащихся; самостоятельная подготовка студентов; тестирование, контроль организации обучения и его эффективности (в том числе объяснительно-иллюстративное обучение, технология разноуровневого обучения, технология модульного обучения).

Технологии развивающего обучения (технология проблемно-модульного обучения, технология развития критического мышления обучающихся, технология учебной дискуссии).

## **8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень вопросов для самостоятельной работы обучающихся

**Первый модуль** «Концептуальные и организационные основы защиты информации».

1. Сведения, сообщения, основные свойства информации в форме сведений и сообщений.
2. Понятие, структура информационной безопасности в РФ.
3. Деятельности и средства обеспечения ИБ.
4. Организационные методы и средства обеспечения ИБ.
5. Основные направления защиты информации.
6. Основные направления организационной защиты информации.
7. Организация, требования и структура систем защиты информации.
8. Основные силы и средства, используемые для организации защиты информации.
9. Методы защиты информации, их классы и содержание.
10. Основные понятия и принципы регулирования отношений информационных взаимодействий.

**Второй модуль** «Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Засекречивание и рассекречивание сведений».

1. Основные виды и порядок отнесения информации к видам конфиденциальности.
2. Степени секретности сведений и их носителей.
3. Порядок отнесения сведений к гостайне.
4. Порядок рассекречивания сведений и их носителей.
5. Порядок отнесения сведений к коммерческой тайне.
6. Законодательство РФ о персональных данных.
7. Организация защиты персональных данных на предприятии.
8. Информационная политика предприятия (политика безопасности), основные положения и особенности.
9. Законодательство об интеллектуальной собственности.

**Третий модуль** «Средства обеспечения ИБ».

1. ЭЦП. Общие положения.
2. ЭЦП. Реализация, удостоверение, использование.
3. Концепция и содержание политики безопасности предприятия.
4. Методология и мероприятия реализации политики безопасности предприятия.

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **9.1. Основная литература**

1. Прохорова, О.В. Информационная безопасность и защита информации: учебник / О.В. Прохорова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 113 с.: табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0603-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331>
2. Информационная экономика / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, Е.В. Маслюкова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 357 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561037> (дата обращения: 02.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2612-3. – Текст : электронный.

## 9.2.Дополнительная литература

1. Горбенко, А.О. Основы информационной безопасности (введение в профессию): учебное пособие / А.О. Горбенко. - Санкт-Петербург: ИЦ "Интермедия", 2017. - 336 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-4383-0136-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482788> (17.03.2019).

### 2.1. Ресурсы ИТС «Интернет»

1. <http://www.itsec.ru/>
2. <http://www.inside-zi.ru/>
3. <http://www.iso27000.ru/>
4. [https://studme.org/78393/pravo/pravovoe\\_obespechenie\\_informatsionnoy\\_bezopasnosti \](https://studme.org/78393/pravo/pravovoe_obespechenie_informatsionnoy_bezopasnosti)
5. [https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/.](https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/)

**10. Рейтинг-план дисциплины (модуля) (форма Ф СВГУ «Рейтинг-план»)****РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ***М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность*

Институт цифровых технологий и экономики  
 Курс \_\_, группа \_\_, семестр \_\_ 20\_\_ / 20\_\_ учебного года  
 Преподаватель: Рось Ольга Дмитриевна  
 Кафедра математики и информатики

Аттестаци онный период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	1	Концептуальные и организационные основы защиты информации	Проверочная работа №1 Индивидуальное задание №1	10 10
2	2	Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Засекречивание и рассекречивание сведений	Проверочная работа №2 Индивидуальное задание №2	10 10
3	3	Средства обеспечения ИБ	Проверочная работа №3 Индивидуальное задание №3 Тестирование	10 10 40
			Всего	100

Рейтинг план выдан \_\_\_\_\_  
 (дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен \_\_\_\_\_  
 (дата, подпись старосты группы)

**11. Приложения**

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)»

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Протокол согласования рабочей программы дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями)

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Лист визирования рабочей программы дисциплины (модуля)

**Примечание:** При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа дисциплины (модуля), учитывающая конкретную ситуацию и индивидуальные образовательные потребности обучающегося. Фонды оценочных средств при необходимости также адаптируются с целью оценки достижения запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе. Материально-техническое обеспечение дисциплины может быть дополнено с учетом индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Автор (ы): Рось Ольга Дмитриевна, ассистент кафедры математики и информатики



Подпись



дата

И.о. зав. кафедрой математики и информатики: Старикова О.А., к.ф.-м.н.



Подпись



дата

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### Методические указания (рекомендации) преподавателям по проведению основных видов учебных занятий

В высшей школе важное место уделяется лекции как способу изложения (стройного, систематизированного, последовательного и др.) объемного теоретического материала для обеспечения сознательного восприятия и усвоения научной информации студентами. Лекция должна давать систематизированные научные знания по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующих отраслей науки, техники, стимулировать студентов к самообразованию.

Для метода лекции необходимо соблюдать следующее:

1. Четкое определение цели, изложения того, что необходимо усвоить студентам, составляя план или текст лекции, обеспечения логичности изложения, выделения стержневых вопросов и тому подобное.

2. Стимулирование мотивации познавательной деятельности студентов, обеспечения их интереса к процессу познания: -содержательность, новизна материала, отличие его от изложения в учебниках; • приведение примеров, опора на жизненный опыт личности; • проблемное изложение материала.

3. Использование элементов любопытства, риторических вопросов

4. Реализация принципов дидактики: научности, систематичности, системности, доступности нарастаемых трудностей, наглядности. Лекции в высшей школе, как правило, состоят из трех частей: вступление, изложение основного материала, выводы. Во вступлении определяется тема, план, цель лекции. Важно уже на этом этапе заинтересовать аудиторию, связать с предыдущим занятием. Изложение раскрывает научные положения, теории. Преподаватель использует формы, методические приемы для научной аргументации. Выводы завершают основные идеи лекции. Преподаватель имеет возможность давать рекомендации относительно дальнейшего изучения вопросов лекции самостоятельно.

Традиционная лекция, этапы подготовки и проведения:

1. Подготовка. Это процесс отбора и структуризации содержания учебного материала.

2. Оформление лекции. Это может быть полный текст, который включает основные положения, примеры, математические выкладки, формулы, выводы; планконспект, которым пользуются преподаватели, которые читают курс много лет, прекрасно владея материалом или короткий план, который предусматривает лишь обязательные данные, перечень вопросов.

3. Подготовка к изложению текста лекции. Преподаватель усваивает содержание лекции, планирует последовательность изложения, начало раскрытия темы.

4. Изложение содержания лекции в соответствии с планом. Большое значение на этом этапе имеет содержательность лекции, темп изложения, богатство языка, ее интонационные возможности; поза, мимика, жесты преподавателя, умения непосредственного обращения к слушателям и др. В современных условиях обладает большими возможностями использования наглядности (техническими и компьютерными средствами). Как свидетельствует опыт, помогают студентам усваивать материал и записи лектора на доске рисунки, графика, отдельные схемы, слова, но при этом следует владеть искусством вести запись.

5. Заключительный этап лекции имеет такую структуру: • лектор напоминает тему и цель занятия; • называет опорные положения материала; • делает выводы по всей теме и

основным вопросам; • отвечает на вопросы студентов. Можно предложить вопросы в письменной форме, чтобы ответить на следующие лекции.

Нетрадиционные виды лекций:

**Проблемная лекция.** Если в традиционной лекции преподаватель объясняет, иллюстрирует, приводит примеры, то проблемная предусматривает, прежде всего, анализ явлений, процессов, научный поиск истины. С этой целью преподаватель анализирует и отбирает ключевые вопросы материала как логической основы курса, создает проблемные ситуации и решает их вместе со студентами. Следовательно, студенты становятся соавторами в решении вопросов науки, а добытые знания, в определенной мере, — убеждениями, повышается познавательная активность студентов, развиваются самостоятельность мышления, творческие способности, то есть решение проблем выступает в качестве своеобразного средства развития интеллекта, интереса к содержанию усиливая профессиональную компетентность будущего специалиста.

**Лекция-консультация.** Авторы называют такие ее варианты:

1. Занятие начинается вступительным словом, в котором преподаватель обращает внимание слушателей на ряд проблем, связанных с практикой применения того или другого положения, предлагает ставить вопросы. Отвечая на вопросы (около 50 % учебного времени) студенты имеют возможность дискутировать, обмениваться мнениями, после чего лектор завершает лекцию заключительным словом.

2. За несколько дней до занятия преподаватель собирает вопросы слушателей в письменной форме. В первой части лекции преподаватель отвечает на вопросы, а во второй — отвечает на дополнительные вопросы слушателей, дает возможность им обмениваться мнениями и завершает занятие проблемными выводами.

3. Студенты получают материалы к занятию (текст лекции, книги, брошюры и тому подобное), которые они должны усвоить и подготовить свои вопросы лектору. Занятие имеет форму ответов на вопросы и обмена мнениями. Заканчивается обобщенными выводами преподавателя.

4. Занятие проводится в форме групповой консультации, в которой участвуют несколько квалифицированных специалистов в определенной отрасли науки и практики. Это касается, прежде всего, наиболее актуальных комплексных вопросов.

**Лекции—беседы** предусматривают максимальное включение студентов в процесс овладения необходимыми знаниями, умениями : а) опережающая беседа, когда преподаватель сам и предлагает студентам вопросы по новой для них теме. Те отвечают, проводится анализ, обсуждение ответов. Преподаватель дает объяснение, дополняет ответы, говорит о допущенных ошибках; б) беседа-дискуссия. Преподаватель организует свободный обмен по вопросам, которые можно раскрывать разных сторон или тех, которые предусматривают разные суждения. Это особенно касается предметов гуманитарного цикла.

На разных этапах лекции могут включаться такие методы как объяснение, рассказ. **Объяснение** — это монологическое доказательное изложение материала (закона, правила, теоремы, анализ явления природы, исторических событий, особенностей художественных произведений). Оно используется и как самостоятельный метод на практических, семинарских занятиях и как составляющая лекции, которая развивает логическое мышление студентов, учит умению аргументировать, доказывать отдельные положения.

**Рассказ** — живое, образное, эмоциональное изложение какого-либо вопроса, не длинное по времени, что содержит преимущественно фактический материал. Он используется при изложении материала, который имеет описательный характер (сведения о жизни, творчестве писателей, ученых, истории научных открытий в физике, химии, математике, технике).

Каждая лекция требует строго продуманной системы построения и расположения излагаемого материала: О чем говорит лектор? Какие основные положения он выдвигает? Какая между ними связь? Каждая лекция требует такого построения, чтобы студенты

могли конспектировать ее в виде четко ограниченных, последовательных и взаимосвязанных положений, тезисов с выводами и заключениями. Все лекции в высшей школе нуждаются в логической организации выражения, содержания, т. е. в четком раскрытии, объяснении явлений, событий закономерностей от частного к общему, от фактов к их обобщениям. Лекционный материал также требует включения, наряду с индукцией и дедукцией, анализа и синтеза. Как правило отдельная лекция состоит из трех основных частей: введения, изложения содержательной части и заключения. Вводная часть. Формирование цели и задачи лекции. Краткая характеристика проблемы. Показ состояния вопроса. Список литературы. Иногда установление связи с предыдущими темами. Изложение. Доказательства. Анализ, освещение событий. Разбор фактов. Демонстрация опыта. Характеристика различных точек зрения. Определение своей позиции. Формулирование частных выводов. Показ связей с практикой. Достоинства и недостатки принципов, методов, объектов рассмотрения. Область применения. Заключение. Формулирование основного вывода. Установка для самостоятельной работы. Методические советы. Ответы на вопросы.

Содержание лекции должно отвечать ряду дидактических принципов. Основными из них являются: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Каждый тезис должен быть четко сформулированным и непротиворечивым. Прежде чем приступить к доказательству, необходимо выяснить, насколько тезис усвоен студентами. В ходе всего доказательства тезис должен оставаться неизменным. Преподаватель не должен использовать для доказательства выдвигаемых тезисов и положений свой авторитет. Лектору следует указывать на точность полученных результатов, очерчивая область нахождения решений поставленных задач, отмечать не только достоинства, но и недостатки принятой методики, намечать другие пути достижения поставленной цели, четко обозначать современный уровень развития науки в данном вопросе. Иначе в аудитории всегда найдется несколько студентов, способных сделать это самостоятельно, разрушив авторитет преподавателя.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для «среднего» студента. Это означает, в частности, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов. Стремясь к доступности изложения, нельзя снижать его научность.

Следование принципу систематичности требует соблюдения ряда педагогических правил. К ним, первую очередь, относят:

- взаимосвязь изучаемого материала с ранее изученным, постепенное повышение сложности рассматриваемых вопросов;
- взаимосвязь частей изучаемого материала;
- обобщение изученного материала;
- стройность изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикация курса, темы, вопроса;
- единообразие структуры построения материала.

Принцип наглядности в обучении основан на том, что ознакомление студентов с каким-либо новым явлением или предметом начинается с конкретного ощущения и восприятия. Несмотря на разнообразие наглядных пособий, при их использовании следует соблюдать некоторые общие правила. Массированное применение их на лекции ведет к по-

вышенному утомлению студентов. Преподаватель должен очень четко представлять, на каком именно этапе лекции он будет использовать ту или иную наглядность, а также случаи отсутствия возможности ее использования по независящим от него причинам.

Практические занятия призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции в обобщенной форме, и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Подготовка практического занятия включает подбор типовых и нетиповых задач, заданий, вопросов, обеспечение практических занятий методическими материалами, проверку готовности аудиторий, технических средств обучения. Перед их началом надо ознакомить студентов с целями и задачами занятий, формами отчетности, выявить готовность студентов к выполнению практических заданий. Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям можно считать следующие: знание соответствующего теоретического материала, умение выделить сущность явления в изучаемом материале, умение делать логические построения, иллюстрировать теоретические положения самостоятельно подобранными примерами, владение методами исследований, предварительное ознакомление с соответствующим оборудованием, приборами и материалами. Наиболее целесообразна следующая структура практического занятия:

- 1). Организационная часть (цель: создать рабочую обстановку).
- 2). Проверка знаний студентов (цель: актуализация опорных знаний).
- 3). Постановка задачи (желательно в проблемной форме).
- 4). Вводный инструктаж (в том числе по технике безопасности).
- 5). Самостоятельная работа студентов и текущий инструктаж.
- 6). Итоговый контроль выполнения работы (для экономии времени лучше в тестовой форме).
- 7). Домашнее задание.
- 8). Подведение итогов.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

### **Методические указания (рекомендации) студентам по изучению дисциплины**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний. Студентам необходимо: просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, быть вовлеченным в тематику текущей лекции, обдуманно и осмысленно следить за новой информацией, производить конспект, а при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

До очередного практического занятия для успешного закрепления теоретического материала по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия; при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать лекции, учебную литературу, в начале занятий можно задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения; на занятии дово-



дить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание нового материала, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ (МОДУЛЯМИ)**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины (модуля)	Предложения базовым дисциплинам (модулям) об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
	не требуется

Приложение 4

Лист изменений и дополнений на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля)

*М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность*

Направления подготовки

44.04.02 «Психолого-педагогическое образование»

Программа магистратуры

**«Информационно-коммуникационные технологии и управление в системе образо-  
вания»**

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

---

---

---

---

---

---

Автор (ы): Рось Ольга Дмитриевна, ассистент кафедры математики и информатики

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики, протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.о. зав. кафедрой математики и информатики: Старикова О.А., к.ф.-м.н., – , доцент ка-  
федры математики и информатики

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
дата

**Лист визирования  
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) по дисциплине М1.В.07 Защита информации и информационная безопасность проанализирована и признана актуальной для использования на 20\_\_-20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры математики и информатики от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

И.о. зав. кафедрой математики и информатики: Старикова О.А., к.ф.-м.н., — , доцент кафедры математики и информатики

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
дата