

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Филиал в г. Знаменске Астраханской области

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП



Гребенюк Е.Н.  
«04» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой педагогики,  
психологии и гуманитарных дисциплин



Рыкова Б.В.

от «4» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Составители

**Баштанник Н.А., к.т.н., доцент**

Направление подготовки /  
специальность  
Направленность (профиль) ОПОП

**44.03.02 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ  
ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ  
ПЕДАГОГИКА**

Квалификация (степень)

**бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Год приема

**2020**

Курс

**1**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии в психолого-педагогическом образовании»** является формирование информационной культуры студентов для дальнейшего использования в других областях информационно-технического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

**1.2. Задачами освоения дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии в психолого-педагогическом образовании»** являются углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации, а также формирование компьютерной грамотности, базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий и решения типовых задач информационного обеспечения образовательного процесса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1.** Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в психолого-педагогическом образовании» относится к базовой части Б1.Б.04 подготовки бакалавров.  
**2.2.** Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: знания Информатики о объеме средней школы.

Знания: основ информатики.

Умения: планировать самостоятельную работу.

Навыки и (или) опыт деятельности: в овладении основ компьютерной грамотности.

**2.3.** Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Социально-педагогическое проектирование»; изучение данной дисциплины необходимо для дальнейшего использования информационных технологий в профессиональной деятельности, изучения методик преподавания предметов и прохождения производственной практики.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

б) общепрофессиональных (ОПК): *ОПК-2-способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)*

**Таблица 1**  
**Декомпозиция результатов обучения**

Код компет енции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-2	ИОПК-2.1.1 - историю, теорию,	ИОПК-2.2.1 - классифицировать	ИОПК-2.3.1 - готовностью разрабатывать и

	закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; - основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; - пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.	образовательные системы и образовательные технологии; - разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; - готовностью формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями.
--	--	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), в том числе 72 часов(а), выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 2 часов(а) – лекции, 10 часов(а) – практические, семинарские занятия), и 60 часов(а) – на самостоятельную работу обучающихся.

**Таблица 2**  
**Структура и содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоятельная работа		Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических	1	По расписанию занятий	1	1	-	-	7	Фронтальный опрос

	областях								
2	Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах	1	По расписанию занятий		1	-	-	7	Фронтальный опрос
3	Системный подход к решению функциональных задач	1	По расписанию занятий	-	1	-	-	7	Фронтальный опрос
4	Организация информационных процессов в системах	1	По расписанию занятий	-	1	-	-	7	Фронтальный опрос
5	Глобальные информационные технологии	1	По расписанию занятий	-	1	-	-	7	Фронтальный опрос
6	Базовые информационные технологии	1	По расписанию занятий	1	1	-	-	7	Фронтальный опрос
7	Конкретные информационные технологии. Особенности информационных технологий	1	По расписанию занятий	-	1	-	-	6	Фронтальный опрос
8	Модели и методы перспективных информационных технологий	1	По расписанию занятий	-	1	-	-	6	Фронтальный опрос
9	Средства реализации перспективных информационных технологий	1	По расписанию занятий	-	2	-	-	6	Контрольная работа
	<b>ИТОГО</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	-	-	<b>60</b>	<b>ЭКЗАМЕН</b>

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

**Таблица 3**  
**Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций**

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Количество часов	Компетенции	
		ОПК-2	общее количество компетенций
1 Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях	8	+	1
2 Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах	8	+	1
3 Системный подход к решению функциональных задач	8	+	1
4 Организация информационных процессов в системах	8	+	1
5 Глобальные информационные технологии	8	+	1
6 Базовые информационные технологии	8	+	1
7 Конкретные информационные технологии. Особенности информационных технологий	8	+	1
8 Модели и методы перспективных информационных технологий	8	+	1
9 Средства реализации перспективных информационных технологий	8	+	1

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

Основные формы занятий по данной дисциплине являются практические (семинарские) занятия.

**Практическое (семинарское) занятие** - это особая форма учебно-теоретических занятий, которая, как правило, служит дополнением к лекционному курсу. Его отличительной особенностью является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов. Преподаватель дает возможность студентам свободно высказаться по обсуждаемому вопросу и только помогает им правильно построить обсуждение. Студенты заблаговременно знакомятся с планом семинарского занятия и литературой, рекомендуемой для изучения данной темы, чтобы иметь возможность подготовиться к семинару. При подготовке к занятию необходимо: проанализировать его тему, подумать о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; внимательно

прочитать конспект лекции по этой теме; изучить рекомендованную литературу, делая при этом конспект прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре; постараться сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировано его обосновать. Практическое (семинарское) занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию умения самостоятельно работать с учебной литературой и документами, освоению студентами методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студентов на семинаре позволяет судить о том, насколько успешно они осваивают материал курса.

## 5.2 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов учебной деятельности и предполагает изучение вопросов, не вошедших в основной план занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов в вузе не менее важна, чем обязательные учебные занятия. Ее успешность во многом определяется тем, насколько умело, рационально сам учащийся сможет организовать свои индивидуальные занятия, насколько регулярными и своевременными они будут.

Задания и методические указания для различных видов самостоятельной работы разрабатываются с учетом её специфики, особенностей изучаемых тем, наличия учебной и методической литературы.

Систематическое освоение студентами необходимого учебного материала, своевременное выполнение предусмотренных учебных заданий, регулярное посещение лекционных и практических занятий позволяют подготовиться к успешному прохождению промежуточной аттестации по данной дисциплине.

В ходе самостоятельной работы студенты должны осуществлять:

- подготовку к занятиям, включая изучение лекций и литературы по теме занятия (используются конспекты лекций и источники, представленные в перечне основной и дополнительной литературы, а также электронные ресурсы);
- выполнение индивидуальных самостоятельных домашних заданий по теме прошедшего занятия;
- конспектирование материала источника;
- подготовку письменных работ: реферата (индивидуальные задания по слабоусвоенным темам), в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые заявлены в теме реферата (используются источники, представленные в перечне основной и дополнительной литературы, а также электронные ресурсы), а также доклада.

**Таблица 4**  
**Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях	7	Подготовка докладов по вопросам семинарского (практического) занятия. Конспектирование

2	Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах	7	Конспектирование. Подготовка рефератов
3	Системный подход к решению функциональных задач	7	Решение задач, конспектирование
4	Организация информационных процессов в системах	7	Решение задач, конспектирование
5	Глобальные информационные технологии	7	Подготовка докладов по вопросам семинарского (практического) занятия. Конспектирование
6	Базовые информационные технологии	7	Решение задач, конспектирование
7	Конкретные информационные технологии. Особенности информационных технологий	6	Подготовка докладов по вопросам семинарского (практического) занятия. Конспектирование
8	Модели и методы перспективных информационных технологий	6	Решение задач, конспектирование
9	Средства реализации перспективных информационных технологий	6	Подготовка к контрольной работе

**Решение задач** лежат в основе приобретения тех или иных умений и навыков. В различных условиях обучения решение задач либо единственная процедура, в рамках которой осуществляются все компоненты процесса учения: уяснение содержания действия, его

закрепление, обобщение и автоматизация, – либо одна из процедур наряду с объяснением и заучиванием (упражнение в этом случае обеспечивает завершение уяснения и закрепления).

Решение задач – виды учебной деятельности учащихся, ставящие их перед необходимостью многократного и вариативного применения полученных знаний в различных связях и условиях.

К самостоятельной работе студентов также относятся: **чтение основной и дополнительной литературы** – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Другие, более детальные методические указания по освоению дисциплины приведены в учебно-методических пособиях по ней.

### **5.3 Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно**

Важное место в структуре самостоятельной подготовки к занятиям принадлежит студенческим **докладам и рефератам**.

**Доклад** (сообщение) представляет собой развернутое сообщение на какую-либо тему, сделанное публично. Обычно в качестве тем для докладов предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами. Поэтому доклады, сделанные студентами на практических занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой - дают преподавателю возможность оценить умение студентов самостоятельно работать с учебной и научной литературой.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается его логическая связь с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор литературы, на материале которых раскрывается тема и т. п. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы. Основная часть также должна иметь четкое логическое построение. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений. Таким образом, работа над докладом не только позволяет студенту приобрести новые знания, но и способствует формированию важных научно-исследовательских умений, освоению методов научного познания, приобретению навыков публичного выступления.

**Реферат** — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях). Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности. В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем. В реферате

нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

**Конспектирование.** Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

–План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

–Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

–Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

–Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу). Данный вид конспектирования рекомендуется при подготовке к вопросам семинарского занятия. Требования к оформлению письменных работ указаны в методических рекомендациях.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 6.1. Образовательные технологии

Совместная работа малой командой; проектная деятельность студентов, развивающая межличностные коммуникации, способность принятия решений, лидерские качества; интерактивные лекции; групповые дискуссии; ролевые и деловые игры; тренинги; анализ ситуаций и имитационных моделей; преподавание дисциплин (модулей) в форме: курсов, симуляции, технологии open space/открытое пространство, мастерская будущего, peer education/равный обучает равного; экспресс-семинары, проектные семинары; бизнес-тренинги (business training), кейс-стади (case-study), обучение действием («action learning»), метафорическая игра, педагогические игровые упражнения (в качестве коллективного задания), мозговой штурм (эстафета), ситуационные методы, тематические дискуссии, игровое проектирование, групповой тренинг, групповая консультация и др.).

### 6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета (в том числе - электронной почты преподавателя) в учебном процессе (рассылка заданий, предоставление выполненных работ на проверку, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);

- использование электронных учебников и различных информационных сайтов (электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, электронных тренажеров, презентаций и т.д.);

- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети: вебконференции, вебинары, форумы, учебно-методические материалы и др.);

- использование интегрированной образовательной среды университета moodle.

### 6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- **Лицензионное программное обеспечение:** Adobe Reader; MathCad 14; Moodle; 1С: Предприятие 8; Mozilla FireFox; Microsoft Office 2013; Microsoft Office Project 2013; Microsoft Office Visio 2013; 7-zip; Microsoft Windows 7 Professional; Kaspersky Endpoint Security; КОМПАС-3D V13; Blender; Cisco Packet Tracer; Google Chrome; CodeBlocks; Eclipse; Far Manager; Lazarus; Notepad++; OpenOffice; Opera; Paint.NET; PascalABC.NET; PyCharm EDU; R; Scilab; Sofa Stats; VirtualBox; VLC Player; VMware (Player); WinDjView; Maple 18; MATLAB R2014a; Microsoft Visual Studio; Oracle SQL Developer; VISSIM 6; VISUM 14; IBM SPSS Statistics 21.

- **Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы:**

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>;
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/> ;
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>, Имя пользователя: AstrGU, Пароль: AstrGU;
4. Электронно-библиотечная система eLibrary. <http://elibrary.ru> ;
5. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ). <http://dvs.rsl.ru> ;
6. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru> ;
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru> ;
8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».  
В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.  
Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant-astrakhan.ru> ;
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru> ;
10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/> ;
11. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru> ;
12. Официальный информационный портал ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru> ;
13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) <https://fadm.gov.ru>;
14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru> ;

15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru> ;
16. Российское движение школьников <https://рдуш.рф> .

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии в психолого-педагогическом образовании» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 5**  
**Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля),**  
**результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1	ОПК-2	Подготовка докладов по вопросам семинарского (практического) занятия, Конспектирование
2	Тема 2	ОПК-2	Конспектирование Подготовка реферата
3	Тема 3	ОПК-2	Решение задач, Конспектирование
4	Тема 4	ОПК-2	Решение задач, Конспектирование
5	Тема 5	ОПК-2	Подготовка докладов по вопросам семинарского (практического) занятия
6	Тема 6	ОПК-2	Решение задач, Конспектирование
7	Тема 7	ОПК-2	Конспектирование Подготовка реферата
8	Тема 8	ОПК-2	Решение задач, Конспектирование
9	Тема 9	ОПК-2	Подготовка к

			контрольной работе
--	--	--	--------------------

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 6**  
**Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 7**  
**Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

## 7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### Вопросы к экзамену

1. Понятие информации. Предмет и задачи информатики.
  2. Информационные технологии как часть общечеловеческой культуры.
- Информатизация общества.
3. Информационные ресурсы, продукты и услуги.
  4. Представление числовой информации. Понятие системы счисления как способа представления чисел. 10-ая, 2-ая и 16-ая системы как примеры позиционных систем.
  5. Классификация средств вычислительной техники.
  6. Принципы работы ЭВМ. Архитектура ПК. Основные блоки и их назначение.
  7. Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритма. Примеры алгоритмов.
  8. Способы задания алгоритмов. Алгоритмы линейной и разветвленной структуры, циклической структуры.
  9. Этапы подготовки решения задач на ЭВМ.
  10. Информационно-поисковые системы. Виды, состав ИПС.
  11. Понятие БД. Принципы организации БД. Назначение и функции СУБД.
- Информационные единицы баз данных.
12. Модели данных и формы организации БД.
  13. Этапы проектирования базы данных.
  14. Программное обеспечение. Классификация.
  15. Обзор прикладного программного обеспечения.
  16. Операционные системы. Классификация. Функции. Принципы функционирования.
  17. Операционная система Windows. Терминология. Особенности, характеристики, возможности, пользовательский интерфейс.
  18. Понятие и классификация компьютерных сетей.
  19. Основные компоненты компьютерных сетей (серверы, типы коммуникаций, сетевые адаптеры, программное обеспечение, модемы).
  20. Технические характеристики сетей.
  21. Понятие Интернет. Принципы организации Интернет. Основные службы и ресурсы Интернет.
  22. Поисковые серверы.
  23. Электронная почта. Понятие сетевого этикета.
  24. Компьютерные вирусы. Основные типы компьютерных вирусов. Методы защиты.
  25. Компьютерные преступления. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
  26. Технические, организационные и программные средства обеспечения сохранности и защиты от несанкционированного доступа.
  27. Теория множеств. Определения. Обозначения. Способы задания множеств. Равенство множеств. Сравнение множеств. Определение подмножества ( $\square$ ). Отношение включения между множествами.
  28. Теория множеств. Операции объединение и пересечение и их свойства (определение и графическое изображение различных случаев на диаграммах Эйлера – Венна).
  29. Теория множеств. Операция вычитания (определение и графическое изображение различных случаев на диаграммах Эйлера – Венна).
  30. Основные правила и формулы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.

31. Испытания и события (достоверное, невозможное, случайное). Случайные события. Основные понятия и определения (совместные, несовместные, противоположные).

32. Классическое определение вероятности. Формула для вычисления вероятности. Алгебра событий (сумма событий, произведение событий).

33. Понятие выборки. Методы представления и статистической обработки результатов выборочного обследования.

### Примерные вопросы для контрольной работы

#### Пробные тесты

**Примерные вопросы теста по теме: "Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации"** 1) Поток сообщений в сети передачи данных определяется:

- a) Треком;
- b) Трафиком;
- c) Объемом памяти канала передачи сообщений;
- d) Скоростью передачи данных.

2) Протокол SMTP предназначен для...

- a) Общения в чате;
- b) Отправки электронной почты;
- c) Просмотра веб-страниц;
- d) Приема электронной почты.

3) Sci - является одной из рубрик телеконференций, выделяющей...

- a) Темы из областей научных исследований;
- b) Темы, связанные с компьютером;
- c) Информация и новости;
- d) Социальная тематика.

4) Приложение Internet Explorer позволяет...

- a) Общаться в чате по протоколу IRC;
- b) Загружать веб-страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP;
- c) Загружать новостные группы по протоколу NNTP;
- d) передавать файлы по протоколу FTP.

5) Система UseNet используется для...

- a) Регистрации пользователей в сети;
- b) Обработки информации в сети;
- c) Для перемещения новостей между компьютерами по всему миру;
- d) Создания рабочей станции в сети.

6) BBS – это...

- a) Навигатор;
- b) Система электронных досок объявлений в Internet;
- c) Программа для работы в Internet;
- d) Программа обслуживания сервера организации.

7) Компьютер, представляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...

- a) Модемом;
- b) Сервером;
- c) Коммутатором;
- d) Магистралью.

8) Адрес веб-страницы для просмотра в браузере начинается с...

- a) ftp;
- b) http;
- c) www;
- d) smpt.

9) Для сети Интернет используется:

- a) Экранированная витая пара;
- b) Неэкранированная витая пара;
- c) Коаксиальный кабель;
- d) Многожильный кабель.

10) Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного здания, называется...

- a) Региональной компьютерной сетью;
- b) Глобальной компьютерной сетью;
- c) Информационной системой с гиперсвязью;
- d) Локальной компьютерной сетью.

11) Топология сети определяется...

- a) Конфигурацией аппаратного обеспечения;
- b) Способом взаимодействия компьютеров;
- c) Структурой программного обеспечения;
- d) Способом соединения узлов сети каналами (кабелями) связи.

12) Программа The Bat! позволяет...

- a) Архивировать электронную почту;
- b) Загружать электронную почту;
- c) Управлять работой сервера;
- d) Загружать веб-страницы.

13) К службам сети Интернет *не относят*...

- a) Электронную почту (e-mail);
- b) Службу передачи данных (FTP);
- c) HTML (Hyper Text Markup Language);
- d) World Wide Web.

14) Схема соединений узлов сети называется \_\_\_\_\_ сети.

- a) Топологией;
- b) Доменом;
- c) Протоколом;
- d) Маркером.

15) Топология сети \_\_\_\_\_ не является базовой.

- a) В виде снежинки;
- b) Звездообразная;
- c) В виде кольца;
- d) Общая шина.

16) Наиболее эффективным средством для защиты от сетевых атак является...

- a) Использование сетевых экранов, или Firewall;
- b) Посещение только «надёжных» Интернет-узлов;
- c) Использование антивирусных программ;
- d) Использование только сертифицированных программ-браузеров при доступе к сети Интернет.

17) Какие программы из перечисленных предназначены для работы с электронной почтой:

1) Outlook Express, 2) The Bat, 3) Windows XP, 4) PhotoShop?

- a) 2 и 4;
- b) 1 и 2;
- c) 1 и 4;
- d) 3 и 4.

18) Системой, автоматически устанавливающей связь между IP-адресами в сети Интернет и текстовыми именами, является ...

- a) Доменная система имен (DNS);
- b) Система URL-адресации;
- c) Интернет-протокол;
- d) Протокол передачи гипертекста.

19) Сжатый образ исходного текста обычно используется ...

- a) В качестве ключа для шифрования текста;
- b) Для создания электронно-цифровой подписи;
- c) Как открытый ключ в симметричных алгоритмах;
- d) Как результат шифрования текста для его отправки по незащищенному каналу.

20) Распределённые вычисления в компьютерных сетях основаны на архитектуре

- a) Сервер-сервер;
- b) Распределенная сеть;
- c) Клиент-клиент;
- d) Клиент–сервер.

21) Укажите правильно записанный IP-адрес в компьютерной сети

- a) 192.154.144.270;
- b) www.50.50.10;
- c) 10.172.122.26;
- d) 193.264.255.10;
- e) www.alfa193.com.

#### **Темы рефератов (сообщений):**

1. История развития вычислительной техники.
2. WWW. История создания и современность.
3. Проблемы создания искусственного интеллекта.
4. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
5. Суперкомпьютеры и их применение.
6. Нейрокомпьютеры.
7. Карманные персональные компьютеры 8. Криптография.
9. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
10. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
11. Общество и информация, определение информатики, превращение информации в ресурс, определение и задачи информационной технологии, возникновение и эволюция информационной технологии, автоматизация информационного процесса – информатизация.
12. Структура базовой информационной технологии.
13. Информационная система как средство реализации информационной технологии.
14. Классификация информационных систем.
15. Информационный характер процесса управления.
16. Многофункциональность информационных систем.
17. Понятие и структура информационного процесса.
18. Модели процесса восприятия. Электронные аналогии человеческих органов чувств.
19. Модели процессов передачи информации.
20. Модель процесса обработки, роль памяти, знаний и технологий в процессе обработки информации.
21. Модель процесса накопления знаний. Роль и место БД и СУБД в процессе анализа, синтеза и применения знаний.
22. Модели представления знаний.
23. Сущность системного подхода – интеграция интеллектуальных усилий общества.
24. Информация как особый продукт рыночной экономики.
25. Среда реализации информационных технологий.
26. Инструментальные средства поддержки разработок и жизненного цикла компонентов информационных технологий.

## 27. Особенности новых ИТ.

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**Грубыми** считаются ошибки, свидетельствующие о том, что студент:

- не овладел основным материалом дисциплины
- не может применять на практике полученные знания

**Не грубыми** ошибками являются

- неточно сформулированный вопрос или пояснение при ответе

**Недочетами** считаются

- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа
- небрежное выполнение записей.

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****а) Основная литература:**

1. Башмаков А.И. «Интеллектуальные информационные технологии», -М. : МГТУ им. Н.Э Баумана, 2015 г. ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392253210.html>
2. Воинов В.С. «Информационные технологии и системы. Кн.1», -Нижний Новгород, 2017 г. ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392253210.html>
3. Воинов В.С. «Информационные технологии и системы Кн.2», \_Нижний Новгород, 2018 г.
4. Мельников В.П. «Информационные технологии», -М.: Академия, 2018 г.

**б) Дополнительная литература:**

1. Буч Грейди.Язык UML: Руководство пользователя: ДМК Пресс,2007.ISBN: 594074334X.
2. Ибрагимов И.М. «Информационные технологии и средства дистанционного обучения», М. : Академия, 2015 г.
3. Ибрагимов И.М. «Информационные технологии и средства дистанционного обучения»М. : Академия, 2018 г.
4. Под ред. Романовой Ю.Д. «Информатика и информационные технологии», \_М.: ЭКСМО, 2017 г.
5. Крэг Ларман. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования: Вильямс,2017. ISBN: 9785845911858.
6. Герасимов А.А. «AutoCAD 2002 : Популярный самоучитель», -СПб. : Наука и техника, 2014г.
7. Васильев А., «Microsoft Office 2017. Новые возможности», -СПб. (и др) : Питер, 2007 г
- 8.Вашкевич Э., “PowerPoint 2017 : Эффективные презентации на компьютере (+CD), -СПб. (и др.) : Питер, 2018 г.
9. Орлов С.А. «Технологии разработки программного обеспечения: разработка сложных программных систем», -СПб. : Питер, 2014 г.
10. Румянцева Е.Л. «Информационные технологии», \_М.: Форум-ИНФРА-М, 2017 г.
11. Советов Б.Я. «Информационные технологии». –М.: высшая школа, 2015 г.

12. Сырецкий Г.А. «Информатика. Фундаментальный курс. Т.2. Информационные технологии и системы», -СПб.: БХВ-Петербург, 2017 ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392253210.html>

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>, Учетная запись образовательного портала АГУ;
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ;
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) ;
4. Электронная библиотечная система BOOK.ru. [www.book.ru](http://www.book.ru) ;
5. Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);
6. Электронная библиотека МГППУ. <http://psychlib.ru>.

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Мультимедийное оборудование.** На аудиторных занятиях (лекциях) СИТ используются для организованного представления преподавателями и обучающимися материала в формате презентаций PowerPoint, работы по формированию и развитию навыков работы с документами и программами, имеющими прикладное значение. Лекции обеспечены слайдами и видеоматериалами. Имеются классные доски, наглядные пособия (стенды, макеты, плакаты и т.п.).

**Программное обеспечение:** Microsoft Windows 7 Professional; Агентадминистрирования Kaspersky; Kaspersky Endpoint Security; Imagine Premium; Microsoft Office 2013; Microsoft Office Visio 2013; Microsoft Office Project 2013; Microsoft Visual Studio 2012; Microsoft Visual Studio 6.0; Microsoft Visual Fox Pro 9.0; Гарант; 1С: Предприятие 8; MathCad 14; EViews 7; КОМПАС3D V13; Oracle SQL Plus; Oracle SQL Developer.

**Сетевые ресурсы, использование Интернета:** Для доступа в Интернет используются два выделенных оптоволоконных канала пропускной способностью по 100 Мбит/с. Проведение аттестации и самостоятельной аттестации возможно на базе портала Ресурсного центра сетевого взаимодействия Астраханского государственного университета (<http://aspu.ru/>), где обучающиеся получают и решают контрольные (тестовые) задания с компьютера, имеющего выход в Интернет. Работа с электронными учебниками, электронными заданиями и тестами, находящимися на сервере кафедры, доступна из компьютерных классов вуза.

**Дистанционные ресурсы:**

- Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» <https://biblio.asu.edu.ru>;
- Электронно - библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com);
- Электронно - библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru);
- Электронно - библиотечная система (ЭБС) ООО «Центр цифровой дистрибуции» «КнигаФонд» [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru);
- Полнотекстовая база диссертаций «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://dvs.rsl.ru>;
- Универсальная справочно-информационная база данных периодических изданий ООО "ИВИС" <http://dlib.eastview.com>;
- Электронно - библиотечная система (ЭБС) elibrary ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru>; - Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <http://нэб.рф>;
- Научная электронная библиотека elibrary.ru Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (организация) <http://elibrary.ru>;
- Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru>;
- Информационно – правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». <http://garantastrakhan.ru>.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

