

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 С.Н.Бориско
«15» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой математики и
информатики

 С.Н.Бориско
«15» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

Составитель(и)	Бориско С.Н., к.т.н., доцент, завкафедрой ЗнМИ; Мустафаев Н.Г., к.т.н., доцент кафедры ЗнМИ; Тимошкин А.А., к.т.н., доцент кафедры ЗнМИ; Устинов А.С., к.т.н., доцент кафедры ЗнМИ; Литвинов С.П., к.т.н., заместитель командира войсковой части 15644 по научно- исследовательской и испытательной работе;
Согласовано с работодателями:	
Направление подготовки / специальность	09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	Проектирование и сопровождение информационных систем
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Год приёма	2023
Курс	4
Семестр(ы)	7

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля): формирование системы знаний и навыков Web-программирования с использованием языка серверных сценариев PHP.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- овладение базовыми знаниями и навыками программирования на PHP;
- освоение технологии проектирования, разработки и сопровождения Web-сайта, как информационной системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока 1 подготовки бакалавров, логически и содержательно взаимосвязана с дисциплинами: Информатика, Технологии программирования, Программирование на языке высокого уровня, Объектно-ориентированное программирование, Средства проектирования клиент-серверных приложений, Современные средства разработки приложений, Облачные вычисления и виртуализация, Интернет-технологии в средствах массовой информации.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): Информатика, Технологии программирования, Программирование на языке высокого уровня, Объектно-ориентированное программирование, Средства проектирования клиент-серверных приложений, Современные средства разработки приложений.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): Современные средства разработки приложений, Защита информации, Методы и средства проектирования информационных систем, Облачные вычисления и виртуализация, Дизайн и оформление средств массовой информации, а так же подготовят студентов к проектной деятельности и решению производственных задач, выполняемых в рамках всех видов практик, при выполнении и написании выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

б) общепрофессиональных (ОПК): ОПК-2; ОПК-3.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и	ИОПК-2.1 принципы работы современных информационных технологий и программных средств.	ИОПК-2.2 выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	ИОПК-2.3 навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать	Уметь	Владеть
использовать их при решении задач профессиональной деятельности		производства, при решении задач профессиональной деятельности.	решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1 принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ИОПК-3.2 решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ИОПК-3.3 навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очно-заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	42
- занятия лекционного типа, в том числе:	14
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	28
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы ¹	
- консультация (предэкзаменационная) ²	
- промежуточная аттестация по дисциплине ³	

¹ Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «КР/КП» Если курсовая работа не предусмотрена – необходимо удалить строку «Контактная работа в ходе подготовки и защиты курсовой работы».

² Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «Конс. (для гр.)»

³ Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «КПА»

Вид учебной и внеучебной работы	для очно-заочной формы обучения
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	66
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Экзамен – 7 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 7.										
<i>Тема 1 Введение в информационные технологии</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
<i>Тема 2. Платформа в информационных технологиях</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
<i>Тема 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
<i>Тема 4. Информационные технологии конечного пользователя</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
<i>Тема 5. Технологии открытых систем</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
<i>Тема 6 Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе.

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточ ной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
										Тестирование
<i>Тема 7. Информационные технологии в глобальных сетях</i>	2		4					9	15	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Экзамен
ИТОГО за семестр:	14		28					66	108	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Введение в информационные технологии

1.1. Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества

1.2. Эволюция информационных технологий, этапы их развития

1.3. Развитие современных информационных технологий

1.4. Классификация информационных технологий

Тема 2 Платформа в информационных технологиях

2.1 Понятие платформы

2.2. Операционные системы как составная часть платформы

2.3. История развития операционных систем

2.4. Прикладные решения и средства их разработки

2.5. Критерии выбора платформы

Тема 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях

3.1. Технологический процесс обработки информации и его классификация

3.2. Операции технологического процесса обработки информации, их классификация

3.3. Средства реализации операций обработки информации

I. Средства формирования первичной информации

II. Технические средства передачи информации

III. Средства хранения и поиска информации

IV. Средства обработки информации

3.4. Организация технологического процесса обработки информации

3.5. Графическое изображение технологического процесса

Тема 4. Информационные технологии конечного пользователя

- 4.1. Автоматизированное рабочее место
- 4.2. Электронный офис
- 4.3. Пользовательский интерфейс и его виды

Тема 5. Технологии открытых систем

- 5.1. Основные понятия открытых систем
- 5.2. История развития технологии открытых систем
- 5.3. Эталонная модель взаимодействия открытых систем
- 5.4. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем

Тема 6 Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях

- 6.1. Понятие компьютерных сетей
- 6.2. Понятие локальных вычислительных сетей
- 6.3. Распределенная обработка данных. Технология "клиент-сервер"
- 6.4. Информационные хранилища
- 6.5. Геоинформационные системы
- 6.6. Технология групповой работы. Корпоративные системы
- 6.7. Технологии видеоконференций

Тема 7. Информационные технологии в глобальных сетях

- 7.1. История развития глобальной сети Internet
- 7.2. Электронная почта
- 7.3. Телеконференции
- 7.4. Гипертекстовые технологии
- 7.5. Применение гипертекстовых технологий в глобальных сетях
- 7.6 Технологии мультимедиа

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

<i>Темы, разделы дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции (указываются компетенции перечисленные в п.3)</i>	<i>Σ общее количество компетенций</i>
<i>Тема 1 Введение в информационные технологии</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 2. Платформа в информационных технологиях</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 4. Информационные технологии конечного пользователя</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 5. Технологии открытых систем</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 6 Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>
<i>Тема 7. Информационные технологии в глобальных сетях</i>	<i>15</i>	<i>ОПК-2;ОПК-3</i>	<i>2</i>

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Учебная деятельность студента в процессе изучения дисциплины строится из контактной формы работы с преподавателем с использованием ресурсов электронной обучающей системы Moodle, аудиторных занятий и самостоятельной работы.

Методическая поддержка дисциплины обеспечивается использованием дистанционных технологий. Студентам предлагается информационный ресурс, расположенный по адресу <http://moodle.asu.edu.ru>, на образовательном портале АГУ. Доступ студентов к учебным ресурсам осуществляется по учетной записи и паролю после регистрации на курс «Информационные технологии».

На образовательном ресурсе размещен методический материал по данной дисциплине, в содержание которого входит:

- теоретический материал;
- задания для практических работ, рекомендации по их выполнению;
- вопросы для самоконтроля.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

В рамках дисциплины «Информационные технологии» предполагается организация следующих видов работы студентов:

- работа с теоретическим материалом, учебно-методическим и информационным обеспечением;
- выполнение заданий по практическим работам;
- самоконтроль.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: электронные отчеты.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
<i>Тема 1 Введение в информационные технологии</i>	9	Работа с учебно-методическим материалом, размещенном на образовательном портале АГУ и открытыми Интернет-ресурсами
<i>Тема 2. Платформа в информационных технологиях</i>	9	
<i>Тема 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях</i>	9	
<i>Тема 4. Информационные технологии конечного пользователя</i>	9	
<i>Тема 5. Технологии открытых систем</i>	10	
<i>Тема 6 Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях</i>	10	
<i>Тема 7. Информационные технологии в глобальных сетях</i>	10	
Итого	66	

Задания к практическим занятиям и методические указания по их выполнению размещены на образовательном портале <http://moodle.asu.edu.ru>. Рекомендуется заранее

ознакомиться с темой, основными вопросами, рекомендациями, требованиями к представлению отчета и критериями оценивания заданий.

В процессе подготовки к аудиторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

При подготовке к аттестации студенты повторяют материал курса, которые они изучали в течение семестра, обобщают полученные знания, выделяют главное в предмете, воспроизводят общую картину для того, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

В качестве письменной работы, выполняемой обучающимися, является отчет по выполнению практической работы. В отчет должны быть включены систематизированные данные о выполненной работе в виде программного кода с обязательным сопровождением его комментариями, поясняющими суть выполняемых действий. Формат представляемых к отчету файлов должен соответствовать формату файлов технологии, в которой разрабатывался программный код.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Цели дисциплины достигаются путем сочетания контактной и самостоятельной работы студентов: практических занятий на ПК и организации самостоятельной работы студентов.

Аудиторные занятия организуются с применением традиционных и инновационных технологий организации учебной деятельности студентов.

Практические работы выполняются студентами с применением персонального компьютера и ориентированы на формирование деятельностных компетентностей. Они заключаются в выполнении сквозного цикла практических заданий. В процессе выполнения практических работ достигаются следующие цели:

- изучаются алгоритмы решения задач из области Web-программирования на PHP;
- формируются практические навыки написания программного кода с помощью PHP, SQL;
- формируется навык выявления ошибочных и нештатных ситуаций и реагирования на них.

На практических занятиях студент вначале знакомится с содержанием работы, пользуясь электронными методическими материалами, размещенными на <http://moodle.asu.edu.ru>, затем выполняет задание и показывает результаты преподавателю. Практические работы, выполняются студентом самостоятельно, возникающие при их выполнении проблемы разрешаются в рамках учебного времени и индивидуальных и групповых консультаций.

Текущая аттестация студентов проводится по результатам проверки отчетов по выполнению практических работ, в которых студент должен продемонстрировать освоение соответствующего раздела дисциплины.

Для самостоятельного изучения теоретического материала дисциплины рекомендуется использовать Internet-ресурсы, информационные базы, методические разработки, специальную учебную и научную литературу.

В рамках организации самостоятельной работы студентам рекомендуется:

- работа с теоретическим материалом;
- подготовка к практическим работам или выполнение части практической работы, которую они не успели сделать в аудитории, оформление отчетов;
- подготовка к текущей и промежуточной аттестации (зачету).

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ, требования к оформлению и представлению отчетов;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателей.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и вне учебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование образовательного сайта <http://moodle.asu.edu.ru> (размещение учебно-методического материала, публикация заданий для предоставления студентами выполненных отчетов по всем видам работ, ознакомление учащихся с оценками и т.д., размещение объявлений, организация и проведение компьютерного тестирования, обсуждение вопросов в форуме и т.д.), как элемента интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного обучения);
- использование открытой платформы Zoom для организации on-line консультаций в формате видеоконференций;
- использование ресурсов ЭБС и сети Internet, как источников информации.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор

Наименование программного обеспечения	Назначение
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
<p>Microsoft Security Assessment Tool. - Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free)</p> <p>Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. - Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)</p>	Программы для информационной безопасности
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
КОМПАС-3D V21	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трёхмерной компьютерной графики
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Lazarus	Среда разработки
PascalABC.NET	Среда разработки
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений

Наименование программного обеспечения	Назначение
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» https://dlib.eastview.com/login Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов https://www.polpred.com/</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>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/</p>
<p>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. https://www.consultant.ru/</p>

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 (модулю) 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 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	<i>Тема 1 Введение в информационные технологии</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
2	<i>Тема 2. Платформа в информационных технологиях</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
3	<i>Тема 3 Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
4	<i>Тема 4. Информационные технологии конечного пользователя</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
5	<i>Тема 5. Технологии открытых систем</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
6	<i>Тема 6 Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование
7	<i>Тема 7. Информационные технологии в глобальных сетях</i>	ОПК-2; ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Тестирование

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

Критерии оценивания, используемые при отчете ПР

В системе Moodle балл за выполнение практической работы выставляется в 100-балльной шкале комплексно с учетом степени подготовки студента к выполнению работы, объема выполненной работы на занятии и оформлении отчета в соответствии с перечисленными критериями. В зависимости от выставленного максимального балла перерасчет за каждый отчет ПР начисляемых баллов производится автоматически.

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ	КРИТЕРИИ
90-100	<ul style="list-style-type: none"> - содержание отчета соответствуют номеру варианта, выданного преподавателем - задания выполнены правильно и в полном объеме - продемонстрировано отличное владение инструментальными средствами Web-программирования - отчет представлен в установленные сроки
80-89	<ul style="list-style-type: none"> - содержание отчета соответствуют номеру варианта, выданного преподавателем - задания выполнены правильно, но присутствуют некоторые неточности - задания выполнены в полном объеме - продемонстрировано хорошее владение инструментальными средствами Web-программирования - отчет представлен в установленные сроки
60-79	<ul style="list-style-type: none"> - содержание отчета соответствуют номеру варианта, выданного преподавателем - задания выполнены правильно, но присутствуют ошибки - задания выполнены в объеме не менее 60% - продемонстрировано удовлетворительное владение инструментальными средствами Web-программирования - отчет представлен в установленные сроки
0-59	<ul style="list-style-type: none"> - содержание отчета соответствуют номеру варианта, выданного преподавателем - задания выполнены с ошибками - задания выполнены в объеме менее 60% - продемонстрировано неудовлетворительное владение инструментальными средствами Web-программирования - отчет не представлен, или представлен с нарушением срока сдачи без уважительной причины

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

Полный комплект оценочных средств размещен на <http://moodle.asu.edu.ru>. Допуск студентов осуществляется по расписанию проведения контрольных мероприятий.

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина «Информационные технологии» изучается студентами в 7 семестре. Форма аттестации по дисциплине «зачет».

Итоговая оценка по промежуточной аттестации выставляется в соответствии с Положением АГУ о балльно-рейтинговой системе (БАРС). Итоговая оценка складывается из баллов, полученных студентов за текущую успеваемость по результатам выполнения ими

контрольных работ. Баллы за контрольные работы выставляются в Журнал оценок в Moodle, итоговая ведомость формируется автоматически. Для получения положительной оценки студенту необходимо набрать в семестре минимально 60 баллов.

Для текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования компетенции дисциплины «Теория информации и кодирования», используется инструментарий системы Moodle: *Тест, Задание*.

Результаты текущего контроля подводятся:

– *Задание* – не позднее 5 рабочих дней, после установленного срока сдачи отчетов ЛПР;

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Информационные технологии. Курс лекций - Текст : электронный // НОУ ИНТУИТ | Информационные технологии | Информация : [сайт]. - URL : <https://intuit.ru/studies/courses/3609/851/info>

8.2. Дополнительная литература

2. Оценка эффективности современных информационных технологий. (Монография, часть книги) / Мустафаев Н.Г., Баштанник Н.А., Лобейко В.И., Гончаров А.Н. / Уфа: АЭТЕРНА, Выпуск 63. 2022. - 124 с.
3. Вальтер, Ш. Создание приложений для Windows 8 с помощью HTML5 и JavaScript / Штефен Вальтер - Москва : ДМК Пресс, 2013. - 344 с. - ISBN 978-5-94074-921-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940749219.html>
4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982> .
5. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472200> .
6. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/46644> .
7. Введение в СУБД MySQL : учебное пособие / . — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-4497-0912-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102004.html> .
8. Одиночкина С.В. Web-программирование PHP / Одиночкина С.В.. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 79 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65750.html>

9. Джош, Локхарт Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Джош Локхарт - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-97060-184-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601846.html> .
10. Флойд, К. С. Введение в программирование на PHP5 / Флойд К. С. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_073.html .

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

8.3.1 Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)

- 1) **Электронная библиотечная система IPRbooks**
www.iprbookshop.ru
- 2) **Электронно-библиотечная система BOOK.ru**
<https://book.ru>
- 3) **Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги»**
www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
- 4) **Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»**
<https://biblio.asu.edu.ru>
Учётная запись образовательного портала АГУ
- 5) **Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»**
Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.
www.studentlibrary.ru
Регистрация с компьютеров АГУ
- 6) **Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»**
www.biblioclub.ru

8.3.2 Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов

- 1) **Единое окно доступа к образовательным ресурсам**
<http://window.edu.ru>
- 2) **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**
<https://minobrnauki.gov.ru>
- 3) **Министерство просвещения Российской Федерации**
<https://edu.gov.ru>
- 4) **Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь)**
<https://fadm.gov.ru>
- 5) **Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)**
<http://obrnadzor.gov.ru>
- 6) **Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»**
<http://zhit-vmeste.ru>
- 7) **Российское движение школьников**
<https://рдш.рф>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория, оснащенная компьютерными рабочими местами студентов, мультимедийной техникой с проектором, доступом в Интернет.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую

техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).