

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 15:04:43

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffa0e157e13a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра истории России

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
История (история России, всеобщая история)

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины История (история России, всеобщая история) / сост. доктор исторических наук, профессор, Третьяков Александр Викторович; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "История (история России, всеобщая история)" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

доктор исторических наук, профессор, Третьяков Александр Викторович

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития России и мира, умения применять исторические знания при анализе общественно-политических явлений, гражданской зрелости, чувства патриотизма, общекультурных компетенций, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

**Знать:**

основные этапы, тенденции и особенности мирового исторического процесса.

**Уметь:**

выявлять и обосновывать значимость исторических знаний для анализа и объективной оценки фактов и явлений отечественной и мировой истории.

**Владеть:**

навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам отечественной истории, способностью выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел				
1.1	Методологические основы исторической науки.	Лек	1	6	0	0
1.2	Методологические основы исторической науки.	Ср	1	4	0	0
1.3	Первобытный мир и зарождение цивилизаций. Цивилизации древнего мира.	Сем зан	1	10	0	0
1.4	Первобытный мир и зарождение цивилизаций. Цивилизации древнего мира.	Ср	1	6	0	0
1.5	Мир в средние века.	Лек	1	4	0	0
1.6	Мир в средние века.	Сем зан	1	10	0	0
1.7	Мир в средние века.	Ср	1	4	0	0
1.8	Особенности мирового исторического процесса XVI–XIX вв.	Лек	1	4	0	0
1.9	Особенности мирового исторического процесса XVI–XIX вв.	Сем зан	1	8	0	0
1.10	Особенности мирового исторического процесса XVI–XIX вв.	Ср	1	2	0	0
1.11	Основные тенденции развития всемирной истории в XX–начале XXI в.	Лек	1	4	0	0
1.12	Основные тенденции развития всемирной истории в XX–начале XXI в.	Сем зан	1	8	0	0

1.13	Основные тенденции развития всемирной истории в XX–начале XXI в.	Ср	1	2	0	0
------	--	----	---	---	---	---

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Фонд оценочных средств утвержден протоколом заседания кафедры истории России от 19 мая № 10 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств утвержден протоколом заседания кафедры истории России от 19 мая № 10 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - История для бакалавров: учебник для вузов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.		3
Л1.2	Кузнецов И. Н. - История: учебник для бакалавров - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450757">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450757</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Веко А.В. - История России с древнейших времен до наших дней - Минск: Харвест, 2011.		1
Л2.2	Девлетов О. У. - Лекции по истории Древнего Востока - М. Берлин: Директ-Медиа, 2015.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256595">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256595</a>	1
Л2.3	Г.Б. Поляк - Всемирная история - Москва: Юнити-Дана, 2015.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114540">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114540</a>	1
Л2.4	Георгиев В. А., Ерофеев Н. Д., Киняпина Н. С., Кошман Л. В., Левандовский А. А., Левыкин К. Г., Федоров В. А., Федосов И. А., Чепелкин М. А., Шевырев А. П., Федоров В. А. - История России XIX-начала XX века: Учебник - Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Издательский центр «Академия», 2004.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13167">http://www.iprbookshop.ru/13167</a>	1
Л2.5	Павленко В. Г. - Всеобщая история. Основы истории Средних веков: Учебное пособие - Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2010.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21954">http://www.iprbookshop.ru/21954</a>	1
Л2.6	Ольштынский Л.И., Белелюбский Ф.Б., Кучкина В.А., Бирин А.П., Земцов Б.Н., Корнеев В.В., Чурмасов А.С. - Курс отечественной истории IX-начала XXI веков. Основные этапы и особенности развития российского общества в мировом историческом процессе: учебник - Москва: ИТРК, 2012.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/27932.html">http://www.iprbookshop.ru/27932.html</a>	1
Л2.7	Ольштынский Л.И. - Курс истории для бакалавров. Общие закономерности и особенности развития России в мировом историческом процессе. Уроки истории: учебное пособие - Москва: Логос, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66417.html">http://www.iprbookshop.ru/66417.html</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Российский образовательный портал
Э2	Федеральный портал «Российское образование»
Э3	Российская государственная библиотека
Э4	Государственная публичная историческая библиотека
Э5	Российская национальная библиотека
Э6	Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова)
Э7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э8	Хронос. Всемирная история в интернете
Э9	Университетская информационная система «Россия»

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	- Microsoft Office Excel
7.3.1.2	- Microsoft Office Power Point

7.3.1.3	- Microsoft Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	- Российский образовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru/default.asp">http://www.school.edu.ru/default.asp</a>
7.3.2.2	- Федеральный портал «Российской образование» <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
7.3.2.3	- Российская государственная библиотека <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
7.3.2.4	- Государственная публичная историческая библиотека <a href="http://shpl.ru">http://shpl.ru</a>
7.3.2.5	- Российская национальная библиотека <a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
7.3.2.6	- Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова) <a href="http://www.hist.msu.ru/ER/EText/">http://www.hist.msu.ru/ER/EText/</a>
7.3.2.7	- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
7.3.2.8	- Хронос. Всемирная история в интернете <a href="http://www.hrono.ru/index.php">http://www.hrono.ru/index.php</a>
7.3.2.9	- Университетская информационная система «Россия» <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.10	- Электронный каталог библиотеки КГУ <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудиторная база для лекционных и практических занятий
7.2	Компьютерный класс с возможностью выхода в «Интернет»
7.3	Исторические карты

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. Методические указания по освоению дисциплины.

Обучающимся необходимо ознакомиться с Федеральным государственным образовательным стандартом, учебным планом по направлению и рабочей программой дисциплины «История (история России, всеобщая история)», которые определяют цели и задачи, содержание данного курса, его связи с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре, с общим объемом намечаемого для изучения материала, последовательностью прохождения отдельных разделов (модулей) и временем, отводимым для этой цели. Обучающимся также необходимо знать перечень и содержание компетенций, которыми они должны овладеть в результате изучения дисциплины.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины «История (история России, всеобщая история)» требует систематического и последовательного накопления знаний. Обучающимся рекомендуется до очередной лекции ознакомиться с основной ее проблематикой, прочитать соответствующий раздел учебника или учебного пособия. При затруднении в восприятии материала следует обращаться к основной и дополнительной литературе, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из контрольных вопросов;
- рекомендуемая литература и источники.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Среди основных видов самостоятельной работы выделяют: чтение основной и дополнительной литературы; работу с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор литературы, составление библиографии; работа со словарем, справочником; поиск информации в сети Интернет; конспектирование литературы и источников; выполнение аудио- и видеозаписей по заданной теме; составление словаря (глоссария); составление хронологической таблицы; подготовку устного сообщения для выступления на практическом занятии; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, тесты); подготовку и написание рефератов, докладов, эссе; подготовку к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену); участие в научной работе. Перечень заданий для самостоятельной работы студентов по каждой теме учебной дисциплины содержится в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «История» и находятся на кафедре истории России в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература и исторические источники.

Основная литература – это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, журнальные статьи, справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Исторические источники – все остатки прошлого, в которых отложились исторические свидетельства, отражающие реальные явления общественной жизни и закономерности развития человеческого общества (предметы материальной культуры, памятники письменности, нравов, обычаев, языка и т.д.) Источники опубликованы в хрестоматиях, практикумах, с соответствующими пояснениями и комментариями, научно-библиографическим аппаратом, а также размещены в сети Интернет.

В учебнике или монографии следует ознакомиться с оглавлением научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть таблицы, диаграммы, приложения и т.д. Первоначальное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой и источниками:

Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра медико-биологических дисциплин, оздоровительной и адаптивной физической культуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Физическая культура и спорт

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Физическая культура и спорт / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Физическая культура и спорт" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование систематизированных знаний в области физической культуры и спорта и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Уметь:**

выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности.

**Владеть:**

навыками использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел				
1.1	Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС)	Лек	1	2	0	0
1.2	Психофизиологические основы учебного труда	Лек	1	2	0	0
1.3	Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Лек	1	2	0	0
1.4	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью	Лек	1	2	0	0
1.5	Основы здорового образа жизни студента	Лек	1	2	0	0
1.6	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Лек	1	2	0	0
1.7	Введение в предмет «Физическая культура и спорт»	Лек	1	2	0	0
1.8	Методика определения и оценка физического развития человека	Лек	1	4	0	0
1.9	Введение в предмет «Физическая культура и спорт»	Пр	1	2	0	0

1.10	Социально-биологические основы физической культуры	Пр	1	2	0	0
1.11	Основы здорового образа жизни студента	Пр	1	2	0	0
1.12	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Пр	1	2	0	0
1.13	Методика определения и оценка физического развития человека	Пр	1	2	0	0
1.14	Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС)	Пр	1	2	0	0
1.15	Психофизиологические основы учебного труда	Пр	1	2	0	0
1.16	Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Пр	1	2	0	0
1.17	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью	Пр	1	2	0	0
1.18	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	1	4	0	0
1.19	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью	Ср	1	4	0	0
1.20	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	1	4	0	0
1.21	Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	Ср	1	4	0	0
1.22	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта	Ср	1	4	0	0
1.23	Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания	Ср	1	4	0	0
1.24	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями	Ср	1	6	0	0
1.25	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	1	6	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

«Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры медико-биологических дисциплин, оздоровительной и адаптивной физической культуры от «23» апреля 2019 года № «10» и являются приложением к рабочей программе дисциплины».

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Письменский И. А. - Физическая культура: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/1D5B5EFC-C902-4B41-A5F9-46E2A51BEE22">http://www.biblio-online.ru/book/1D5B5EFC-C902-4B41-A5F9-46E2A51BEE22</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.2	Муллер А. Б. - Физическая культура: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/55A7A059-CBEC-44C9-AC81-63431889BBB7">http://www.biblio-online.ru/book/55A7A059-CBEC-44C9-AC81-63431889BBB7</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Евсеев Ю.И. - Физическая культура: учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2011.		10
Л2.2	Токарева А.В., Ефимова-Комарова Л.Б., Ярчиковская Л.В., Караван А.В., Миронова О.В. - Физическая культура для студентов специальной медицинской группы: учебное пособие - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63647.html">http://www.iprbookshop.ru/63647.html</a>	1
Л2.3	Мрочко О.Г. - Физическая культура: учебно-методическое пособие - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65688.html">http://www.iprbookshop.ru/65688.html</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	<a href="http://www.sport.pu.ru/">http://www.sport.pu.ru/</a>		
7.3.1.2	<a href="http://ftrainer.narod.ru">http://ftrainer.narod.ru</a>		
7.3.1.3	<a href="http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/">http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/</a>		
7.3.1.4	<a href="http://www.sgau.ru/bio/k_fizkultur/fiskult">http://www.sgau.ru/bio/k_fizkultur/fiskult</a>		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 44 а
7.3	Учебная мебель (парта (10 шт.), стол (2 шт.), лавка (11 шт.), доска с механизмом (1 шт.),
7.4	подставка под цветы (1 шт.),
7.5	тумба (1 шт.)
7.6	_
7.7	Спортивный зал, ауд. 701,
7.8	305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.9	Бревно гимнастическое переменной высоты(1 шт);
7.10	Брусья гимнастические, мужские( 1 шт);
7.11	Брусья гимнастические, женские( 2 шт);
7.12	Дорожка гимнастическая ( 1 шт);
7.13	Канат ( 3 шт);
7.14	Конь гимнастический маховый ( 3 шт);
7.15	Мат гимнастический 1x2x0.1м (2 шт);
7.16	Мостик гимнастический ( 2 шт);
7.17	Перекладина гимнастическая универсальная высокая (1 шт);
7.18	Профессиональная стойка, баскетбольная ( 2 шт);
7.19	Скамья гимнастическая 3м( 6 шт);
7.20	Станок хореографический 2м напольный( 5 шт);
7.21	Стеллаж практик MS220/100/60(комплект) (2 шт);
7.22	Стенка гимнастическая(7 шт);
7.23	Стол для настольного тенниса с сеткой в комплекте( 6 шт);

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» дает системное представление о теории и методике физической культуры, способах проведения учебных занятий.

Приступая к освоению дисциплины «Физическая культура», обучающийся должен:

- знать роль и значение занятий физическими упражнениями на формирование здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности, основные правила выполнения двигательных действий и развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности во время

самостоятельных занятий физическими упражнениями, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки;

- уметь составлять и выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, выполнять общеразвивающие упражнения, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, осуществлять сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) основными гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в основных спортивных играх и единоборствах.

В ходе практических занятий необходимо вести контроль за физическим состоянием занимающихся, обращать внимание на понятия, формулировки, термины, правильность выполнения и проведения занятия. Необходимо следить за правильностью составления план-конспектов, с упражнениями и дополнениями. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения не понятных для занимающихся упражнений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям нужно изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом нужно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

В ходе практического занятия принимать активное участие в проведении занятия, помогать преподавателю. В ходе проведения занятия можно использовать технические средства и спортивный инвентарь.

В ходе самостоятельной работы студенту, в первую очередь, следует изучить материал, представленный в рекомендованной преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание студентов на то обстоятельство, что в библиографический список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса.

При изучении научной литературы, необходимо отдавать предпочтение литературе, изданной за последние 10 лет. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра русского языка

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Русский язык и культура речи

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Русский язык и культура речи / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Русский язык и культура речи" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	повысить уровень практического владения современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования, в письменной и устной его формах; овладеть новыми навыками и знаниями в этой области; расширить общегуманитарный кругозор, опирающийся на богатый коммуникативный, познавательный и эстетический потенциал русского языка
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

различные формы и виды устной и письменной коммуникации на русском языке

нормы современного русского литературного языка для успешной деловой коммуникации

основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке

**Уметь:**

свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном языке

анализировать языковые факты и обобщать полученные наблюдения; использовать знания по культуре речи в различных коммуникативных ситуациях

создавать профессионально значимые речевые высказывания; грамотно и стилистически корректно строить высказывания в различных жанрах научной и деловой речи (сообщение, доклад, дискуссия и др.)

**Владеть:**

системой норм русского литературного языка, языковыми средствами для достижения профессиональных целей, для межличностного и межкультурного общения

навыками осознания собственных речевых возможностей для личностного и профессионального становления; навыками оптимальных текстовых действий в области продуцирования и редактирования связных высказываний профессионального назначения на русском языке

навыками публичного выступления с учетом адресата; навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Русский язык и культура речи</b>	Раздел				
1.1	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры	Лек	1	2	0	0
1.2	Язык как система. Речевая культура и языковая норма	Лек	1	2	0	0
1.3	Фонетический строй русского языка. Орфоэпические нормы	Лек	1	2	0	0
1.4	Лексико-фразеологический фонд русского языка. Лексические нормы	Лек	1	2	0	0
1.5	Грамматический строй русского языка. Грамматические нормы	Лек	1	4	0	0
1.6	Функциональные стили русского языка. Стилистические нормы	Лек	1	2	0	0
1.7	Культура речи и речевое общение	Лек	1	4	0	0
1.8	Орфографические и пунктуационные нормы	Пр	1	2	0	0
1.9	Орфоэпические и акцентологические нормы	Пр	1	4	0	0
1.10	Лексические нормы	Пр	1	2	0	0
1.11	Грамматические нормы	Пр	1	4	0	0
1.12	Стилистические нормы	Пр	1	4	0	0
1.13	Речевой этикет	Пр	1	2	0	0

1.14	Из истории русского языка	Ср	1	18	0	0
1.15	Основы ораторского искусства	Ср	1	18	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации одобрены на заседании кафедры русского языка от 17.09.2020 г., протокол № 2, являются приложением к рабочей программе

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации одобрены на заседании кафедры русского языка от 17.09.2020 г., протокол № 2, являются приложением к рабочей программе

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Максимов В. И. - Русский язык и культура речи: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/CCBBD9A7-0581-439F-83DD-9B0638DBBCAF">http://www.biblio-online.ru/book/CCBBD9A7-0581-439F-83DD-9B0638DBBCAF</a>	1
Л1.2	Черняк В. Д., Дунев А. И., Дымарский М. Я., Ефремов В. А., Кожевников А. Ю., Козловская Н. В., Левина И. Н., Мартынова И. А., Сергеева Е. В., Сидоренко К. П., Силантьев Е. Е., Хрымова М. Б., Шубина Н. Л. - Русский язык и культура речи: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431981">https://www.biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431981</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Голуб И.Б. - Русский язык и культура речи: учеб. пособие - М.: Логос, 2001.		10
Л2.2	Формановская Н.И. - Речевой этикет и культура общения - М.: Высшая школа, 1989.		4
Л2.3	Голуб И. Б., Неклюдов В. Д. - Русская риторика и культура речи - Москва: Логос, 2011.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84998">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84998</a>	1
Л2.4	Петрякова А. Г. - Культура речи - Москва: Флинта, 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79449">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79449</a>	1
Л2.5	Голуб И. Б. - Стилистика русского языка и культура речи : учебник для академического бакалавриата: Учебник - М: Издательство Юрайт, 2018.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/028E9DDB-7AC3-43CD-8928-DF858B3F961B">http://www.biblio-online.ru/book/028E9DDB-7AC3-43CD-8928-DF858B3F961B</a>	1
Л2.6	Черняк В. Д. - Риторика : учебник для академического бакалавриата: Учебник - М: Издательство Юрайт, 2018.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/10E074DF-6000-4353-BFC2-5865761326EC">http://www.biblio-online.ru/book/10E074DF-6000-4353-BFC2-5865761326EC</a>	1
Л2.7	Лекант П. А., Диброва Е. И., Касаткин Л. Л., Клобуков Е. В. - Современный русский язык: Учебник - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/431977">https://www.biblio-online.ru/bcode/431977</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт., Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.: Microsoft Windows 7 Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010; Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор № 0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007; 7-Zip Лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.2	Моноблок (ASUS ET2220I) – 28 шт.: Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007; 7-Zip Лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	<a href="http://www.gramota.ru">http://www.gramota.ru</a> - справочно-информационный интернет-портал "Русский язык"
7.3.2.2	<a href="http://www.philology.ru">http://www.philology.ru</a> - русский филологический портал
7.3.2.3	<a href="http://www.krugosvet.ru">http://www.krugosvet.ru</a> - Энциклопедия Кругосвет: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия
7.3.2.4	<a href="http://www.next.feb-web.ru">http://www.next.feb-web.ru</a> - Фундаментальная электронная библиотека (русская литература и фольклор: энциклопедии, словари)
7.3.2.5	<a href="http://www.slovari.ru">http://www.slovari.ru</a> - Словари



7.3.2.6	<a href="http://www.superlinguist.ru">http://www.superlinguist.ru</a> - Электронная лингвистическая библиотека
7.3.2.7	<a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a> – Электронная библиотечная система (электронная библиотека) Курского государственного университета
7.3.2.8	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека
7.3.2.9	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7.3.2.10	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> – ЭБС IPRbooks
7.3.2.11	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> – ЭБС ЮРАЙТ

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач, примеров.
- рекомендуемая литература.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой: конспект, кезисы, резюме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Иностранный язык

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 4

зачет(ы) 1, 2, 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17,8		17,5		17,2		16,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	36	36	36	36	36	36	32	32	140	140
Итого ауд.	36	36	36	36	36	36	32	32	140	140
Контактная работа	36	36	36	36	36	36	32	32	140	140
Сам. работа	36	36	36	36	36	36	40	40	148	148
Часы на контроль							36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	72	72	108	108	324	324

Рабочая программа дисциплины Иностранный язык / сост. кандидат педагогических наук, кандидат филологических наук, доцент, Манжосова Ю.А.; кандидат филологических наук, доцент, Одинцова Е.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Иностранный язык" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

кандидат педагогических наук, кандидат филологических наук, доцент, Манжосова Ю.А.; кандидат филологических наук, доцент, Одинцова Е.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Развитие способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранных языках для решения задач межличностного и
1.2	межкультурного взаимодействия, в том числе в онлайн формате.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате с применением основных ИКТ.

**Уметь:**

осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, грамотно применять основные ИКТ.

**Владеть:**

навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате с применением основных ИКТ.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Семья и семейные ценности</b>	Раздел				
1.1	Вводное тестирование. Давайте познакомимся.	Пр	1	2	0	0
1.2	Твое понятие об идеальной семье. Многодетная семья и семья с одним ребенком. В чем их проблемы и преимущества? Повседневная жизнь – радость бытия или рутина? Как победить однообразие жизни? Дом, в котором я живу. Преимущества и недостатки проживания в квартире и в собственном доме. Дом/квартира будущего. Твои мечты.	Пр	1	6	0	0
1.3	Твое понятие об идеальной семье. Многодетная семья и семья с одним ребенком. В чем их проблемы и преимущества? Проблема воспитания детей: Кто такие онлайн няни? За и против? <a href="http://www.kidsout.ru">www.kidsout.ru</a> <a href="https://veebee.sharetribe.com/">https://veebee.sharetribe.com/</a>	Ср	1	5	0	0
1.4	Повседневная жизнь – радость или рутина? Как победить однообразие? Активный или пассивный отдых? Спонтанность или планирование досуга? Идеальные выходные	Ср	1	5	0	0

1.5	Дом, в котором я живу. Преимущества и недостатки проживания в квартире и в собственном доме. Дом/квартира будущего. Твои мечты. Умный дом. Проанализируйте доступные приложения, выберите наиболее оптимальное на Ваш взгляд. <a href="https://um-d.ru/">https://um-d.ru/</a> <a href="https://yandex.ru/alice/smart-home">https://yandex.ru/alice/smart-home</a>	Ср	1	5	0	0
<b>Раздел 2. Здоровый образ жизни</b>		Раздел				
2.1	Основные принципы здорового питания. Совместимость продуктов. Кухни мира. Знакомство с национальными традициями.	Пр	1	6	0	0
2.2	Основные принципы здорового питания. Совместимость продуктов. Фаст Фуд и здоровое питание. . Анализ приложений по подсчету калорий: польза или иллюзия? <a href="https://www.fatsecret.ru/">https://www.fatsecret.ru/</a> <a href="https://www.instagram.com/fatsecret.ru/">https://www.instagram.com/fatsecret.ru/</a> Кухни мира. Знакомство с национальными традициями.	Ср	1	5	0	0
2.3	Умешь ли ты готовить? Приготовление блюд. Рецепты национальной кухни. Покупки продуктов в супермаркете.	Пр	1	4	0	0
2.4	Умешь ли ты готовить? Приготовление блюд. Рецепты национальной кухни. Покупки продуктов в супермаркете. Покупки продуктов в супермаркете без продавца. Сервисы доставки еды. <a href="https://sbermegamarket.ru">https://sbermegamarket.ru</a> <a href="https://eda.yandex.ru">https://eda.yandex.ru</a> <a href="https://www.delivery-club.ru">https://www.delivery-club.ru</a>	Ср	1	4	0	0
2.5	Поддержание спортивной формы. Спортивные клубы, фитнес центры или утренняя гимнастика? Дань моде или традиция?	Пр	1	2	0	0
2.6	Поддержание спортивной формы. Спортивные клубы, фитнес центры или утренняя гимнастика? Дань моде или традиция?	Ср	1	4	0	0
<b>Раздел 3. Мир спорта</b>		Раздел				
3.1	Какую роль играет спорт в нашей жизни? Многообразие спортивных игр. Твои предпочтения. . Современные устройства контроля за состоянием здоровья: жизнь без докторов? <a href="https://zdorove.ru">https://zdorove.ru</a> <a href="https://www.samsung.com/ru/apps/samsung-health/">https://www.samsung.com/ru/apps/samsung-health/</a> <a href="https://www.google.ru/fit/">https://www.google.ru/fit/</a>	Пр	1	6	0	0
3.2	Какую роль играет спорт в нашей жизни? Многообразие спортивных игр. Твои предпочтения. Многогранность спорта: здоровье, сила, красота, дисциплина, досуг.	Ср	1	4	0	0
3.3	Многогранность спорта: здоровье, сила, красота, дисциплина, досуг.	Пр	1	6	0	0

3.4	Спортивная жизнь в стране изучаемого языка. Зимние и летние олимпийские игры. Онлайн трансляции спортивных мероприятий: ваши впечатления. <a href="https://www.championat.com/">https://www.championat.com/</a> <a href="https://alivebe.com/">https://alivebe.com/</a>	Пр	1	4	0	0
3.5	Спортивная жизнь в стране изучаемого языка. Зимние и летние олимпийские игры.	Ср	1	2	0	0
3.6	Обратная сторона спорта: шоу и большие деньги. Олимпийские игры: история, уходящая в глубь веков.	Ср	1	2	0	0
	<b>Раздел 4. Студенческая жизнь</b>	Раздел				
4.1	Знакомство с новыми друзьями. Студенческое содружество. Студенческие годы - лучший период жизни. Подготовка к экзаменам. Экзамены онлайн: сложности и преимущества. Образцы заданий основных международных экзаменов на определение уровня владения иностранным языком (FCE, TOEFL, IELTS). <a href="https://www.ielts.org/for-test-takers/sample-test-questions">https://www.ielts.org/for-test-takers/sample-test-questions</a>  <a href="http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first">http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first</a>	Пр	2	6	0	0
4.2	Знакомство с новыми друзьями. Студенческое содружество. Международные студенческие объединения. Зачем нужны современные студенческие программы. <a href="https://www.goabroad.com/intern-abroad">https://www.goabroad.com/intern-abroad</a> <a href="https://aiesec.org/">https://aiesec.org/</a> <a href="https://aiesec.org/global-volunteer">https://aiesec.org/global-volunteer</a>	Ср	2	2	0	0
4.3	Студенческие годы - лучший период жизни. Учеба и стажировка за границей.	Ср	2	4	0	0
4.4	Учеба и стажировка за границей. Клубы по интересам. Студенческий досуг.	Пр	2	6	0	0
4.5	Клубы по интересам. Студенческий досуг.	Ср	2	1	0	0
4.6	Места проживания студентов. Квартира или общежитие? Анализ приложений по выбору жилья. <a href="https://www.accommodationforstudents.com/">https://www.accommodationforstudents.com/</a> <a href="https://www.studapart.com/en/student-accommodation-paris">https://www.studapart.com/en/student-accommodation-paris</a> <a href="https://www.uniplaces.com/accommodation/berlin">https://www.uniplaces.com/accommodation/berlin</a>	Пр	2	6	0	0
4.7	Места проживания студентов. Квартира или общежитие?	Ср	2	4	0	0
	<b>Раздел 5. Высшее образование</b>	Раздел				
5.1	Куда пойти учиться? Высшее образование в России. Типы учебных заведений. Высшее образование в стране изучаемого языка.	Пр	2	6	0	0
5.2	Куда пойти учиться? Высшее образование в России. Типы учебных заведений.	Ср	2	2	0	0

5.3	Высшее образование в стране изучаемого языка.	Ср	2	4	0	0
5.4	Традиции и современные методы обучения. Интернет ресурсы. Насколько они полезны? Дистанционное обучение как альтернатива традиции. Мой университет. Факультет. Будущая профессия. Известные университеты мира.	Пр	2	6	0	0
5.5	Традиции и современные методы обучения. Интернет ресурсы. Насколько они полезны?	Ср	2	5	0	0
5.6	Дистанционное обучение как альтернатива традиции. <a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a> <a href="https://www.openlearning.com/">https://www.openlearning.com/</a> <a href="https://skillbox.ru/">https://skillbox.ru/</a>	Ср	2	2	0	0
5.7	Мой университет. Известные университеты мира. Факультет. Будущая профессия.	Ср	2	4	0	0
<b>Раздел 6. Окружающая среда</b>		Раздел				
6.1	Климат и погода. Изменение климатических условий. Экологическая ситуация в мире. Обратная сторона прогресса науки и техники. Техногенные катастрофы. Спасем нашу планету. Международные организации в борьбе за защиту окружающей среды.	Пр	2	6	0	0
6.2	Климат и погода. Изменение климатических условий. Экологическая ситуация в мире. Какими приложениями прогноза погоды пользуетесь вы? <a href="https://www.accuweather.com/">https://www.accuweather.com/</a> <a href="https://www.gismeteo.ru/">https://www.gismeteo.ru/</a>	Ср	2	3	0	0
6.3	Обратная сторона прогресса науки и техники. Техногенные катастрофы.	Ср	2	3	0	0
6.4	Земля - наш общий дом. 21 марта – День Земли.	Ср	2	1	0	0
6.5	Спасем нашу планету. Международные организации в борьбе за защиту окружающей среды.	Ср	2	1	0	0
<b>Раздел 7. Знакомство с Россией.</b>		Раздел				
7.1	Россия глазами иностранных туристов. Где можно отдохнуть в России? Несколько советов иностранным туристам, приезжающим в Россию. Что думают о России иностранцы? <a href="https://tourism.gov.ru/">https://tourism.gov.ru/</a>	Пр	3	4	0	0
7.2	Россия глазами иностранных туристов. Где можно отдохнуть в России?	Ср	3	4	0	0
7.3	Несколько советов иностранным туристам, приезжающим в Россию. Что думают о России иностранцы?	Ср	3	4	0	0
7.4	Как рушатся стереотипы?	Ср	3	4	0	0
7.5	Отдых за рубежом. Активный или пассивный отдых? Онлайн путешествия: иллюзия или новая возможность? <a href="https://3dtr.ru/">https://3dtr.ru/</a> <a href="https://www.skyscanner.ru/news/">https://www.skyscanner.ru/news/</a> <a href="https://liveloveloook.ru/">https://liveloveloook.ru/</a>	Пр	3	4	0	0

7.6	Отдых за рубежом. Активный или пассивный отдых?	Ср	3	4	0	0
	<b>Раздел 8. Городская жизнь. Уклад жизни в сельской местности</b>	Раздел				
8.1	Крупнейшие мегаполисы мира. Культурное наследие мировых столиц. Поэзия в камне. Архитектура современного города.	Пр	3	6	0	0
8.2	Крупнейшие мегаполисы мира.	Ср	3	1	0	0
8.3	Культурное наследие мировых столиц. Онлайн экскурсии в лучшие музеи мира: ваши впечатления. <a href="https://www.britishmuseum.org/">https://www.britishmuseum.org/</a> <a href="https://www.louvre.fr/en">https://www.louvre.fr/en</a> <a href="https://www.smb.museum/">https://www.smb.museum/</a> <a href="https://vk.com/hermitage_museum">https://vk.com/hermitage_museum</a>	Ср	3	1	0	0
8.4	Поэзия в камне. Архитектура современного города.	Ср	3	1	0	0
8.5	Райский уголок или шумный мегаполис? Где бы ты хотел жить? Малая родина. Истоки и гордостью	Пр	3	4	0	0
8.6	Райский уголок или шумный мегаполис? Где бы ты хотел жить?	Ср	3	2	0	0
8.7	Малая родина. Истоки и гордость?	Ср	3	1	0	0
8.8	Достопримечательности Курска. Экскурсия по городу	Пр	3	4	0	0
8.9	Достопримечательности Курска. Экскурсия по городу. Онлайн экскурсия по городу. <a href="https://www.kurskadmin.ru/">https://www.kurskadmin.ru/</a> <a href="https://vk.com/kursk_museum">https://vk.com/kursk_museum</a>	Ср	3	2	0	0
	<b>Раздел 9. Страна изучаемого языка</b>	Раздел				
9.1	Страна изучаемого языка. Географическое положение. Климат. Погода. Столица страны изучаемого языка. Крупнейшие города.	Пр	3	4	0	0
9.2	Страна изучаемого языка. Географическое положение. Климат. Погода.	Ср	3	2	0	0
9.3	Столица страны изучаемого языка. Крупнейшие города.	Ср	3	2	0	0
9.4	Политическое устройство. Роль и место страны в геополитической структуре мира.	Пр	3	4	0	0
9.5	Политическое устройство. Роль и место страны в геополитической структуре мира.	Ср	3	2	0	0
9.6	Страницы истории.	Ср	3	2	0	0
9.7	Традиции, обычаи, праздники.	Пр	3	4	0	0
9.8	Традиции, обычаи, праздники.	Ср	3	2	0	0
9.9	Выдающиеся люди.	Пр	3	2	0	0
9.10	Выдающиеся люди.	Ср	3	2	0	0
	<b>Раздел 10. Мировая культура</b>	Раздел				
10.1	Культурное наследие. Вклад страны изучаемого языка в мировую культуру. Звуки музыки. Музыкальная жизнь страны изучаемого языка. Твоя любимая музыка.	Пр	4	2	0	0



10.2	Культурное наследие. Вклад страны изучаемого языка в мировую культуру. Звуки музыки. Музыкальная жизнь страны изучаемого языка. Твоя любимая музыка.	Ср	4	4	0	0
10.3	Киноиндустрия. Крупнейшие киностудии мира. Твои любимые фильмы. Искусство и литература страны изучаемого языка. Живая книга или ридер? Ваше мнение. <a href="https://openlibrary.org/">https://openlibrary.org/</a> <a href="https://www.oxfordowl.co.uk/">https://www.oxfordowl.co.uk/</a>	Пр	4	4	0	0
10.4	Киноиндустрия. Крупнейшие киностудии мира. Твои любимые фильмы. Искусство и литература страны изучаемого языка. . Онлайн кинотеатр – смотрим фильмы только дома? <a href="https://kion.ru/home">https://kion.ru/home</a> <a href="https://www.ivu.ru/">https://www.ivu.ru/</a> <a href="https://okko.tv/">https://okko.tv/</a>	Ср	4	8	0	0
10.5	Национальные стереотипы. В чем мы разные? Что у нас общего?	Пр	4	2	0	0
10.6	Национальные стереотипы. В чем мы разные? Что у нас общего? Культурный шок.	Ср	4	4	0	0
	<b>Раздел 11. Туризм расширяет границы</b>	Раздел				
11.1	Страна, которую стоит посетить. Твои мечты о путешествиях. Выбор транспорта для путешествий. Плюсы и минусы видов транспорта.	Пр	4	4	0	0
11.2	Страна, которую стоит посетить. Твои мечты о путешествиях. Выбор транспорта для путешествий. Плюсы и минусы видов транспорта.	Ср	4	8	0	0
11.3	Как собраться в дорогу? Как выбрать отель? Советы туристам. Хостел или отель класса люкс? Онлайн сервисы бронирования жилья: какими пользуетесь вы? <a href="https://www.booking.com/">https://www.booking.com/</a> <a href="https://www.airbnb.ru/">https://www.airbnb.ru/</a> <a href="https://www.trivago.ru/">https://www.trivago.ru/</a>	Пр	4	4	0	0
11.4	Как собраться в дорогу? Как выбрать отель? Советы туристам. Хостел или отель класса люкс?	Ср	4	4	0	0
11.5	Домоседы и отчаянные путешественники. Экстремальный отдых.	Пр	4	4	0	0
11.6	Домоседы и отчаянные путешественники.	Ср	4	2	0	0
11.7	Экстремальный отдых.	Ср	4	2	0	0
	<b>Раздел 12. Выбор профессии</b>	Раздел				
12.1	Будущая профессия – важный жизненный выбор. Работа, должность, карьера. Трудоголики. Существует ли такая проблема? Как найти работу? Рынок труда. Агентства по найму специалистов. . Сайты вакансий: как они работают? Плюсы и минусы. <a href="https://hh.ru/">https://hh.ru/</a> <a href="https://freelance.ru/">https://freelance.ru/</a>	Пр	4	6	0	0

12.2	Будущая профессия – важный жизненный выбор. Работа, должность, карьера. Трудоголики. Существует ли такая проблема? Как найти работу? Рынок труда. Агентства по найму специалистов.	Ср	4	4	0	0
12.3	Как найти работу? Рынок труда. Агентства по найму специалистов. Резюме. Как пройти собеседование? Советы соискателям. Хэдхантеры-новая профессия на рынке труда.	Пр	4	6	0	0
12.4	Резюме. Как пройти собеседование? Советы соискателям. Хэдхантеры-новая профессия на рынке труда.	Ср	4	4	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации от 26.06.2020 г., протокол № 11, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации одобрены протоколом заседания кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации от 26.06.2020 г., протокол № 11, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Миляева Н. Н., Кукина Н. В. - Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/432104">https://www.biblio-online.ru/bcode/432104</a>	1
Л1.2	Бартенева И. Ю., Левина М. С., Хараузова В. В. - Французский язык. A2-B1: учебное пособие для спо - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/441785">https://urait.ru/bcode/441785</a>	1
Л1.3	Ивлева Г. Г. - Немецкий язык: учебник и практикум для спо - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/444375">https://urait.ru/bcode/444375</a>	1
Л1.4	Герасимова Н. И., Господарева М. В., Праведникова Т. В. - Essential English (language support) [Электронный ресурс] = Базовый курс английского языка (приложение): учебное пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2019.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/002539.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/002539.pdf</a>	1
Л1.5	Астахова Н. В., Бурак М. А., Герасимова Н. И., Плаксина Н. В., Праведникова Т. В., Стародубцева Е. А., Терещенко О. С., Манжосова Ю. А. - Essential English. Part 1: учебное пособие для бакалавров - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2020.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/eTrud/003319.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/eTrud/003319.pdf</a>	1
Л1.6	Астахова Н. В., Бабенкова О. С., Беляева А. И., Бурак М. А., Манжосова Ю. А., Праведникова Т. В., Стародубцева Е. А. - Essential English. Part 2: учебное пособие для бакалавров - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2020.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/eTrud/003320.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/eTrud/003320.pdf</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Кутепова Г. А., Ветчинова М. Н. - Высшее образование во Франции = ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN FRANCE: учеб.-метод. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2013.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000386.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000386.pdf</a>	1
Л2.2	Симхович В. А. - Практическая грамматика английского языка = Practical English Grammar: Учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 2014.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/35529">http://www.iprbookshop.ru/35529</a>	1
Л2.3	Утевская Н. Л. - English Grammar Book. Version 2.0 = Грамматика английского языка. Версия 2.0: Учебное пособие - Санкт-Петербург: Антология, 2012.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/42358">http://www.iprbookshop.ru/42358</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.4	Васильева Н. М., Пицкова Л. П. - Французский язык. Теоретическая грамматика, морфология, синтаксис: Учебник - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/book/francuzskiy-yazyk-teoreticheskaya-grammatika-morfologiya-sintaksis-432003">https://www.biblio-online.ru/book/francuzskiy-yazyk-teoreticheskaya-grammatika-morfologiya-sintaksis-432003</a>	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«LingvoLive» – онлайн-словарь от АBBYY. <a href="https://www.lingvolive.com/ru-ru">https://www.lingvolive.com/ru-ru</a>		
Э2	Многоязычный онлайн-словарь «Мультитран». <a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>		
Э3	Сайт «Learn English On-line» для изучения английского языка. <a href="http://www.englishlearner.com/tests/">http://www.englishlearner.com/tests/</a>		
Э4	Сайт «Lanternfish ESL» с материалами для изучения и преподавания английского языка. <a href="http://www.bogglesworldesl.com">http://www.bogglesworldesl.com</a>		
Э5	Сайт «Lingua House» с материалами для преподавания и изучения английского языка. <a href="http://www.linguahouse.com/ru/esl-lesson-plans">http://www.linguahouse.com/ru/esl-lesson-plans</a>		
Э6	Сайт «engVid» с обучающими видеоматериалами, созданными носителями английского языка. <a href="http://www.engvid.com/">http://www.engvid.com/</a>		
Э7	Бесплатная многоязычная онлайн-платформа для изучения немецкого языка. <a href="https://deutsch.info/ru/">https://deutsch.info/ru/</a>		
Э8	Сайт «Deutsch Online» с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://www.de-online.ru/">http://www.de-online.ru/</a>		
Э9	Сайт «StudyGerman.ru» с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://www.studygerman.ru/">http://www.studygerman.ru/</a>		
Э10	Сайт «StartDeutsch.ru» с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://startdeutsch.ru/">http://startdeutsch.ru/</a>		
Э11	Сайты с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://deutsche-welt.info/izuchenie-nemeckogo/">http://deutsche-welt.info/izuchenie-nemeckogo/</a>		
Э12	Сайт «Français avec Pierre» с подкастами для изучения французского языка. <a href="https://www.francaisavec pierre.com/">https://www.francaisavec pierre.com/</a>		
Э13	Сайт с видеоматериалами для изучения французского языка. <a href="https://www.youtube.com/user/durrenbergerv">https://www.youtube.com/user/durrenbergerv</a>		
Э14	Сайт «Linguist.ru» с материалами для изучения французского языка. <a href="http://lingust.ru/fran%C3%A7ais">http://lingust.ru/fran%C3%A7ais</a>		
Э15	Сайт с материалами для изучения французского языка. <a href="https://auberge.univ-lille3.fr/">https://auberge.univ-lille3.fr/</a>		

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	№14,16,30		
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) Акт приема-передачи товара от Microsoft Windows Win10Pro (64) ООО Компьютеры Элси Акт приема-передачи товара от 18 сентября 2017, контракт № 0344100007517000022-0008905-01 от 1 августа 2017;		
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №42226254 с 30.05.2007;		
7.3.1.4	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;		

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Российский образовательный портал - <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>		
7.3.2.2	Федеральный портал «Российской образование» - <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>		
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» - <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>		
7.3.2.4	Научная библиотека КГУ - <a href="http://lib.kursksu.ru/">http://lib.kursksu.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>		
7.3.2.6	Электронно-библиотечная система IPRbooks - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>		
7.3.2.8			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория (КМ53/УК-210)		
7.2	Стол 10 шт		
7.3	стул - 20 шт.;		
7.4	ноутбук DEXP Aguilon – 1 шт.;		
7.5	проектор Acer - 1 шт.;		
7.6	учебная доска – 1 шт.		
7.7			
7.8			

7.9	Аудитория (KM53/УК-212)
7.10	Стол - 14 шт.;
7.11	стул - 28 шт.;
7.12	ноутбук DEXP Aguilon – 1 шт.;
7.13	проектор Acer - 1 шт.;
7.14	учебная доска – 1 шт.
7.15	
7.16	
7.17	Аудитория (KM53/УК-308)
7.18	Стол - 7 шт.;
7.19	стул - 14 шт.;
7.20	Рабочая станция (Dell OptiPlex 3050, Монитор DELL P2419H 23.8") - 12 шт.;
7.21	Рабочая станция (Acer Veriton) – 1 шт.; учебная доска – 1 шт.
7.22	
7.23	
7.24	Учебная аудитория, аудитория для самостоятельной работы студентов (KM53/УК-402)
7.25	Стол - 6 шт.;
7.26	стул - 12 шт.
7.27	рабочая станция – 4 шт.;
7.28	учебная доска - 1 шт.
7.29	
7.30	
7.31	Аудитория (KM53/УК-403)
7.32	Стол - 14шт.;
7.33	стул - 28шт.;
7.34	ноутбук DEXP Aguilon – 1шт.;
7.35	учебная доска – 1 шт.;
7.36	TV панель DEXP
7.37	
7.38	
7.39	Лаборатория систем автоматизированного проектирования и информационных технологий в строительстве (KM53/УК-405)
7.40	Стол - 10 шт.,
7.41	стул - 20 шт. ;
7.42	учебная доска – 1 шт.;
7.43	компьютер DELL Optiplex 3050 – 13 шт.;
7.44	TV панель DEXP
7.45	
7.46	
7.47	Аудитория (KM53/УК-607)
7.48	Стол - 10 шт.,
7.49	стул - 20 шт. ;
7.50	учебная доска – 1 шт.;
7.51	ноутбук DEXP Aguilon – 1 шт.
7.52	
7.53	
7.54	Учебная аудитория (KM53/УК-1202)
7.55	Стол - 20 шт.;
7.56	стул - 40 шт.;
7.57	учебная доска – 1 шт.
7.58	
7.59	

7.60	Учебная аудитория (КМ53/УК-1206)
7.61	Стол: 14 шт.;
7.62	стул: 28 шт.;
7.63	учебная доска – 1 шт.;
7.64	мультимедиапроектор - 1 шт.;
7.65	экран - 1 шт.
7.66	
7.67	Учебная аудитория (КМ53/УК-1207)
7.68	Стол: 17 шт.;
7.69	стул: 34 шт.;
7.70	учебная доска – 1 шт.

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием учебно-методического комплекса по дисциплине (УМК), который имеется на кафедре иностранных языков и профессиональной коммуникации.

Для успешного изучения дисциплины необходимо в обязательном порядке посещать практические (лабораторные) занятия, следовать рекомендациям преподавателя и правильно организовывать самостоятельную работу.

Практические (лабораторные) занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов.

На практических занятиях студенты учатся грамотно и свободно составлять монологические и диалогические высказывания в рамках заданной тематики, а также профессионально и качественно выполнять практические задания по темам и разделам дисциплины. Все это помогает обучающимся приобрести навыки и умения, которые способствуют развитию их профессиональной компетентности.

По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые ориентированы на более глубокое усвоение изучаемого материала.

Пояснения для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине представлены в методических указаниях, составленных на основе рабочей программы дисциплины (одобрены на заседании кафедры от 26.06.2020 г., протокол № 11, и находятся на кафедре иностранных языков и профессиональной коммуникации в свободном доступе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра экономики и учета

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Экономика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Экономика / сост. д.э.н., профессор, Святова О.В.;к.э.н., доцент, Иванова Л.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Экономика" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

д.э.н., профессор, Святова О.В.;к.э.н., доцент, Иванова Л.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у обучающихся знаний базовых экономических категорий, умения выявлять устойчивые взаимосвязи и тенденции в разнообразных экономических явлениях на микро- и макроуровне; теоретическое освоение обучающимися основных экономических показателей, современных экономических концепций и моделей; приобретение практических навыков анализа действий экономических агентов рыночной экономики; формирование понимания содержания и сущности мероприятий в области фискальной, денежно-кредитной и инвестиционной политики, политики экономического роста, занятости, доходов и т. п.; развитие умений анализа экономических проблем России; воспитание экономической культуры и навыков поведения в условиях рыночной экономики
1.2	готовность к профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде****Знать:**

основные экономические категории, необходимые для анализа и оценки экономической деятельности хозяйствующих субъектов

**Уметь:**

самостоятельно анализировать экономическую действительность и процессы, протекающие в экономической системе общества;  
осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**Владеть:**

навыками применения современного инструментария экономической науки для анализа рыночных отношений, методикой построения и применения экономических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов в современном обществе; навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде

**УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности****Знать:**

основы экономической науки, для разработки обоснованных экономических решений в практической деятельности

**Уметь:**

применять методы экономического анализа для решения экономических задач

**Владеть:**

методологией экономического исследования на микро- и макроуровне для реализации экономических решений в профессиональной деятельности

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Микроэкономика</b>	Раздел				
1.1	Предмет и метод экономики как науки	Лек	2	1	0	0
1.2	Предмет и метод экономической теории. Общие проблемы экономического развития	Пр	2	1	0	0



1.3	Предмет и метод экономической теории. Общие проблемы экономического развития	Ср	2	2	0	0
1.4	Рыночная организация хозяйства	Лек	2	1	0	0
1.5	Рыночная организация хозяйства	Пр	2	1	0	0
1.6	Рыночная организация хозяйства	Ср	2	2	0	0
1.7	Спрос и предложение на индивидуальных рынках. Эластичность	Лек	2	1	0	0
1.8	Спрос и предложение на индивидуальных рынках. Эластичность	Пр	2	1	0	0
1.9	Спрос и предложение на индивидуальных рынках. Эластичность	Ср	2	2	0	0
1.10	Теория потребительского выбора	Лек	2	1	0	0
1.11	Теория потребительского выбора	Пр	2	2	0	0
1.12	Теория потребительского выбора	Ср	2	4	0	0
1.13	Производство и издержки в рыночной экономике	Лек	2	1	0	0
1.14	Производство и издержки в рыночной экономике	Пр	2	1	0	0
1.15	Производство и издержки в рыночной экономике	Ср	2	4	0	0
1.16	Типы рыночных структур	Лек	2	1	0	0
1.17	Типы рыночных структур	Пр	2	1	0	0
1.18	Типы рыночных структур	Ср	2	2	0	0
1.19	Рынки факторов производства и распределение доходов	Лек	2	2	0	0
1.20	Рынки факторов производства и распределение доходов	Пр	2	1	0	0
1.21	Рынки факторов производства и распределение доходов	Ср	2	2	0	0
	<b>Раздел 2. Макроэкономика</b>	Раздел				
2.1	Основные макроэкономические показатели. Система национальных счетов.	Лек	2	1	0	0
2.2	Основные макроэкономические показатели. Система национальных счетов.	Пр	2	2	0	0
2.3	Основные макроэкономические показатели. Система национальных счетов.	Ср	2	4	0	0
2.4	Макроэкономический анализ совокупного спроса и совокупного предложения	Лек	2	1	0	0
2.5	Макроэкономический анализ совокупного спроса и совокупного предложения	Пр	2	1	0	0
2.6	Макроэкономический анализ совокупного спроса и совокупного предложения	Ср	2	4	0	0
2.7	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица, инфляция	Лек	2	1	0	0
2.8	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица, инфляция	Пр	2	2	0	0
2.9	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица, инфляция	Ср	2	2	0	0
2.10	Государственное регулирование экономики. Социальная политика в рыночной экономике	Лек	2	1	0	0
2.11	Государственное регулирование экономики. Социальная политика в рыночной экономике	Пр	2	2	0	0

2.12	Государственное регулирование экономики. Социальная политика в рыночной экономике	Ср	2	2	0	0
2.13	Бюджетно-налоговая политика	Лек	2	2	0	0
2.14	Бюджетно-налоговая политика	Пр	2	1	0	0
2.15	Бюджетно-налоговая политика	Ср	2	2	0	0
2.16	Денежно-кредитная система	Лек	2	2	0	0
2.17	Денежно-кредитная система	Пр	2	1	0	0
2.18	Денежно-кредитная система	Ср	2	2	0	0
2.19	Мировая экономика	Лек	2	2	0	0
2.20	Мировая экономика	Пр	2	1	0	0
2.21	Мировая экономика	Ср	2	2	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от «26» августа 2020 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от «26» августа 2020 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Максимова В. Ф., Вершинина А. А., Горяинова Л. В., Данилина Я. В., Максимова Т. П., Марыганова Е. А., Назарова Е. В. - Экономическая теория: Учебник для бакалавров - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/425848">https://www.biblio-online.ru/bcode/425848</a>	1
Л1.2	Елисеев А. С. - Экономика: учебник - Москва: Дашков и К°, 2020.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573198">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573198</a>	1
Л1.3	Васильев В. П., Холоденко Ю. А. - Экономика: учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2021.	<a href="https://urait.ru/bcode/471162">https://urait.ru/bcode/471162</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Серегина С. Ф. - Макроэкономика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/745826D1-1105-4F81-A9B0-E7FC046737D3">http://www.biblio-online.ru/book/745826D1-1105-4F81-A9B0-E7FC046737D3</a>	1
Л2.2	Гребенников П. И. - Экономика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94">http://www.biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94</a>	1
Л2.3	Шимко П. Д. - Экономика: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/F73E335C-9A40-4C97-8ADA-291A09655242">http://www.biblio-online.ru/book/F73E335C-9A40-4C97-8ADA-291A09655242</a>	1
Л2.4	Борисов Е. Ф. - Экономика: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/13E2B33A-FA69-4D05-A998-4098FBBC1EAE">http://www.biblio-online.ru/book/13E2B33A-FA69-4D05-A998-4098FBBC1EAE</a>	1
Л2.5	Феофилактова Л. В., Русинова Е. А. - Экономика в структурно-логических схемах: учебное пособие - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571386">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571386</a>	1
Л2.6	Акимова Е. Н., Шатаева О. В. - Сборник задач и упражнений по курсу «Экономика»: учебное пособие - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601322">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601322</a>	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
--	----------	-----------	--------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
ЛЗ.1	Шимко П. Д. - Микроэкономика: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/DFA73404-9D4E-45F2-8D13-687DAB7AEB8A">http://www.biblio-online.ru/book/DFA73404-9D4E-45F2-8D13-687DAB7AEB8A</a>	1
ЛЗ.2	Ким И. А. - Микроэкономика: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/FEC80501-7712-4274-A5F8-5FD4B8DC8555">http://www.biblio-online.ru/book/FEC80501-7712-4274-A5F8-5FD4B8DC8555</a>	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека
Э2	Университетская информационная система "Россия"
Э3	Интернет–версия «КонсультантПлюс»
Э4	Сайт государственного комитета статистики
Э5	«Википедия» – свободная энциклопедия
Э6	Словари и энциклопедии на Академике
Э7	Русский гуманитарный Интернет-университет
Э8	Российский общеобразовательный портал
Э9	Сайт Центрального банка Российской Федерации
Э10	Сайт Всемирной торговой организации
Э11	Сайт " РосБизнесКонсалтинг" - крупнейшего российского делового медиахолдинга
Э12	Сайт журнала "Экономист"
Э13	Сайт журнала "Эксперт"
Э14	Федеральный образовательный портал -Экономика.Социология. Менеджмент.
Э15	Экономическая теория: микроэкономика-1, 2, мезоэкономика : учебник
Э16	Экономическая теория

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Для 146 аудитории
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817;
7.3.1.3	Microsoft Windows 8 Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года;
7.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389;
7.3.1.5	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
7.3.1.7	Google Chrome Свободная лицензия BSD.

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	СПС Консультант Плюс
---------	----------------------

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации - ауд.92, 501,503, 419,423. Аудитории укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, компьютеры).
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся - читальный зал.
7.3	Комплект мультимедийных презентаций по отдельным разделам/темам дисциплины.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### Семинарские (практические) занятия

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;

участие в дискуссиях;

выполнение проектных и иных заданий;

ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

### Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

просматривать основные определения и факты;

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;

использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;

выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

Степень и уровень выполнения задания;

Аккуратность в оформлении работы;

Использование специальной литературы;

Сдача домашнего задания в срок.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра философии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Философия

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Философия / сост. д. филос. н., Профессор, Арепьев Евгений Иванович;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Философия" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

д. филос. н., Профессор, Арепьев Евгений Иванович

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование способности самостоятельного анализа и осмысления принципиальных мировоззренческих вопросов; воспитание потребности разобраться в глубинных основах природного и социального бытия, приобретение знаний и умений по осмыслению важнейших тем философии, ее значения в современном мире.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

**Знать:**

основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; способы типологизации культур, социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества

**Уметь:**

применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп.

**Владеть:**

навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. История философии: мыслители и школы</b>	Раздел				
1.1	Место и роль философии в культуре	Лек	3	2	0	0
1.2	Место и роль философии в культуре	Сем зан	3	2	0	0
1.3	Место и роль философии в культуре	Ср	3	1	0	0
1.4	Становление философии	Лек	3	2	0	0
1.5	Становление философии	Сем зан	3	2	0	0
1.6	Становление философии	Ср	3	1	0	0
1.7	Античная философия	Сем зан	3	2	0	0
1.8	Античная философия	Ср	3	1	0	0
1.9	Философская мысль Средних веков и Возрождения	Лек	3	1	0	0
1.10	Философская мысль Средних веков и Возрождения	Сем зан	3	2	0	0
1.11	Философская мысль Средних веков и Возрождения	Ср	3	1	0	0
1.12	Философия Нового времени	Лек	3	1	0	0
1.13	Философия Нового времени	Сем зан	3	2	0	0
1.14	Философия Нового времени	Ср	3	1	0	0
1.15	Немецкая классическая философия	Лек	3	2	0	0
1.16	Немецкая классическая философия	Сем зан	3	2	0	0
1.17	Немецкая классическая философия	Ср	3	1	0	0
1.18	Постклассическая философия XIX века	Лек	3	1	0	0
1.19	Постклассическая философия XIX века	Сем зан	3	2	0	0

1.20	Постклассическая философия XIX века	Ср	3	1	0	0
1.21	Западная философия XX века	Лек	3	1	0	0
1.22	Западная философия XX века	Сем зан	3	2	0	0
1.23	Западная философия XX века	Ср	3	1	0	0
1.24	Отечественная философия	Лек	3	2	0	0
1.25	Отечественная философия	Сем зан	3	2	0	0
1.26	Отечественная философия	Ср	3	1	0	0
	<b>Раздел 2.</b>	Раздел				
2.1	Монистические и плюралистические концепции бытия	Лек	3	1	0	0
2.2	Монистические и плюралистические концепции бытия	Сем зан	3	2	0	0
2.3	Монистические и плюралистические концепции бытия	Ср	3	1	0	0
2.4	Движение и развитие, диалектика	Лек	3	1	0	0
2.5	Движение и развитие, диалектика	Сем зан	3	2	0	0
2.6	Движение и развитие, диалектика	Ср	3	1	0	0
2.7	Сущность и природа сознания	Лек	3	0	0	0
2.8	Сущность и природа сознания	Сем зан	3	2	0	0
2.9	Сущность и природа сознания	Ср	3	1	0	0
2.10	Знаки, символы, язык. Проблема познания	Лек	3	2	0	0
2.11	Знаки, символы, язык. Проблема познания	Сем зан	3	2	0	0
2.12	Знаки, символы, язык. Проблема познания	Ср	3	1	0	0
2.13	Человек. Личность. Свобода и ответственность	Лек	3	0	0	0
2.14	Человек. Личность. Свобода и ответственность	Сем зан	3	2	0	0
2.15	Человек. Личность. Свобода и ответственность	Ср	3	1	0	0
2.16	Общество. Культура. Цивилизация	Лек	3	0	0	0
2.17	Общество. Культура. Цивилизация	Сем зан	3	2	0	0
2.18	Общество. Культура. Цивилизация	Ср	3	1	0	0
2.19	Человек в мире ценностей. Мораль, справедливость, право	Лек	3	1	0	0
2.20	Человек в мире ценностей. Мораль, справедливость, право	Сем зан	3	2	0	0
2.21	Человек в мире ценностей. Мораль, справедливость, право	Ср	3	1	0	0
2.22	Религиозные ценности и свобода совести	Лек	3	1	0	0
2.23	Религиозные ценности и свобода совести	Сем зан	3	2	0	0
2.24	Религиозные ценности и свобода совести	Ср	3	1	0	0
2.25	Глобальные проблемы и судьбы цивилизации	Лек	3	0	0	0
2.26	Глобальные проблемы и судьбы цивилизации	Сем зан	3	2	0	0
2.27	Глобальные проблемы и судьбы цивилизации	Ср	3	1	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры философии от «3 марта» 2017 года № «б» и являются приложением к рабочей программе дисциплины.



**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для промежуточной аттестации одобрены протоколом заседания кафедры философии от «3» марта 2017 года № «б» и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Спиркин А. Г. - Общая философия: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/2BB1AA5D-5C7C-4315-BCCF-D40E458C5960">http://www.biblio-online.ru/book/2BB1AA5D-5C7C-4315-BCCF-D40E458C5960</a>	1
Л1.2	Ивин А. А., Никитина И. П. - Философия: Учебник Для академического бакалавриата - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/425236">https://urait.ru/bcode/425236</a>	1
Л1.3	Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И., Кафтан В. В. - Философия в 2 т. Том 1 история философии: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434223">https://www.biblio-online.ru/bcode/434223</a>	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Ретюнских Л. Т. - Философия: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/276983F7-FC4B-4D97-8B26-BF17FB27C6A6">http://www.biblio-online.ru/book/276983F7-FC4B-4D97-8B26-BF17FB27C6A6</a>	1
Л2.2	Канке В. А. - История, философия и методология социальных наук: Учебник для магистров - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/EF882F8D-5E19-43D8-84A4-21E0F80FC7F7">http://www.biblio-online.ru/book/EF882F8D-5E19-43D8-84A4-21E0F80FC7F7</a>	1
Л2.3	Гуревич П. С. - Философия: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/BF2BCA75-A360-480A-B6A9-9596A671AFDA">http://www.biblio-online.ru/book/BF2BCA75-A360-480A-B6A9-9596A671AFDA</a>	1

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Программное обеспечение – Подтверждающие документы
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 – Open License: 47818817
7.3.1.3	7-Zip – Свободная лицензия GNU LGPL
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC – Бесплатное программное обеспечение
7.3.1.5	Google Chrome – Свободная лицензия BSD
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 – Open License: 43136274

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	- Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ» <a href="http://www.lib.kursksu.ru/">http://www.lib.kursksu.ru/</a>
7.3.2.2	- Электронная библиотека Юрайт <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.3	- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <a href="http://www/biblioclub.ru/">http://www/biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	- Электронно-библиотечная система «Лань» <a href="https://www.e.lanbook.com/">/https://www.e.lanbook.com/</a>

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

7.1	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий (P29/УК-326)
7.2	Доска аудиторная – 1 шт.
7.3	Стул ученический – 56 шт.
7.4	Стол ученический двухместный – 35 шт.
7.5	
7.6	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий (P29/УК-328).
7.7	Жалюзи вертикальные - 1 шт.
7.8	Ученический стол двухместный - 6 шт.
7.9	Доска аудиторная – 1 шт.
7.10	Стул ученический - 12 шт.
7.11	
7.12	Аудитория для самостоятельной работы 325.

7.13	Монитор Acer 17 – 2 шт.
7.14	Стол офисный однотумбовый прямой – 1 шт.
7.15	Стул ученический – 2 шт.
7.16	Системный блок Samuel 2 – 2 шт.
7.17	Антенна D-Link ANT24-1201 Wi-Fi – 1 шт.
7.18	Доска наст. ДН-11 мел – 1 шт.
7.19	Жалюзи вертикальные – 3 шт.
7.20	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов – 1 шт.
7.21	Кресло рабочее поворотное-подъемное Chairman CH661 – 15 шт.
7.22	Сетевой адаптер Wi-Fi108 – 7 шт.
7.23	Стол компьютерный – 12 шт.
7.24	Компьютер в составе Celeron420 – 10 шт.
7.25	Кондиционер – 1 шт.
7.26	Шкаф -1 шт.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры. Студентам необходимо перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам.

#### Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует: приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию; до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме занятия. В ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проблем, ситуаций, обсуждаемых на занятии, в случае затруднений обращаться к преподавателю. Студентам, пропустившим занятия, не подготовившимся к данному практическому занятию, рекомендуется явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

#### Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий.

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.

#### Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Экзамен представляет собой форму промежуточной аттестации, предполагающую оценку итогов изучения студентом дисциплины и его активности в процессе ее изучения.

Экзамен проходит в форме собеседования, допускается тестирование.

К экзамену допускаются все студенты.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра медико-биологических дисциплин, оздоровительной и адаптивной физической  
культуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ УНИВЕРСИТЕТА  
Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Безопасность жизнедеятельности / сост. ;к.с.-х.н., Доцент, Соколова И.А.;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

;к.с.-х.н., Доцент, Соколова И.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
--------------------	---------

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

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Знать:**

основные опасности, их свойства, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую природную среду; поражающие факторы и возможные последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы обеспечения личной безопасности и сохранения здоровья; методы защиты населения от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий

**Уметь:**

выбирать и применять методы обеспечения безопасности в ЧС; обеспечивать безопасные и комфортные условия жизнедеятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы само- и взаимопомощи при возникновении жизнеугрожающих ситуаций;

**Владеть:**

понятийно-терминологическим аппаратом в области теории обеспечения безопасности жизнедеятельности и безопасности в ЧС; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов в области производственной безопасности в ЧС

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Лекции</b>	Раздел				
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Принципы и методы БЖД. Человека и среда обитания	Лек	3	2	0	0
1.2	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	Лек	3	6	0	0
1.3	Основы организации защиты населения и персонала от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Способы и средства защиты	Лек	3	2	0	0

1.4	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Производственная среда. Вредные и опасные производственные факторы. Виды и условия трудовой деятельности. Безопасность в быту.	Лек	3	2	0	0
1.5	Эргономические основы безопасности Эргономика как наука. Гигиена труда. Физиология труда. Производственная санитария. Охрана труда. Техника безопасности. Пожаро- и взрывобезопасность.	Лек	3	2	0	0
1.6	Жизнеугрожающие и неотложные состояния. Понятие о неотложных состояниях. Причины развития неотложных состояний. Классификация. Признаки и характеристики.	Лек	3	2	0	0
1.7	ПМП. Принципы и последовательность оказания первой медицинской помощи. Определение состояния пострадавшего. Само и взаимопомощь. Основные правила и приемы. Средства для оказания первой медицинской помощи.	Лек	3	2	0	0
<b>Раздел 2. Практики</b>		Раздел				
2.1	Безопасность системы «человек – среда обитания». Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Человек как источник опасности. Безопасность бытовой среды.	Пр	3	4	0	0
2.2	Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация стихийных бедствий. Действия населения при стихийных бедствиях.	Пр	3	2	0	0
2.3	Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Классификация ЧС техногенного происхождения. Действия населения в ЧС техногенного характера.	Пр	3	2	0	0
2.4	Чрезвычайные ситуации социального характера. Классификация ЧС социального происхождения. Действия населения в ЧС техногенного характера.	Пр	3	2	0	0
2.5	Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях. РСЧС. ГО. Комплекс мероприятий по защите населения	Пр	3	2	0	0
2.6	Негативные факторы производственной среды. Классификация опасных и вредных производственных факторов. ПДК, ПДВ, ПДУ. Производственный травматизм. Несчастный случай на производстве	Пр	3	2	0	0

2.7	Первая доврачебная помощь. Принципы, методы, средства	Пр	3	4	0	0
<b>Раздел 3. СРС</b>		Раздел				
3.1	Опасности и их источники, вредные и травмирующие факторы	Ср	3	4	0	0
3.2	Десмургия	Ср	3	4	0	0
3.3	Основные причины техногенных аварий и катастроф	Ср	3	4	0	0
3.4	Современные виды оружия	Ср	3	4	0	0
3.5	Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.	Ср	3	4	0	0
3.6	Пожарная безопасность.	Ср	3	4	0	0
3.7	Безопасность жизнедеятельности при работе с компьютером.	Ср	3	4	0	0
3.8	Охрана труда и техника безопасности в сфере трудовой деятельности	Ср	3	4	0	0
3.9	Безопасность в быту	Ср	3	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

«Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры медико-биологических дисциплин от «19 апреля» 2021 года № «10» и являются приложением к рабочей программе дисциплины».

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

«Оценочные материалы для промежуточной аттестации одобрены протоколом заседания кафедры медико-биологических дисциплин от «17 апреля» 2020 года № «10» и являются приложением к рабочей программе дисциплины».

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова - Безопасность жизнедеятельности: учебник, доп. УМО - СПб.: Питер, 2012.		168
Л1.2	Еременко В. Д., Остапенко В. С. - Безопасность жизнедеятельности - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439536">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439536</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Белов С.В. - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров - М.: Юрайт, 2013.		1
Л2.2	- Безопасность жизнедеятельности - Москва: Юнити-Дана, 2015.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542</a>	1
Л2.3	Сычев Ю. Н. - Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие - Москва: Финансы и статистика, 2014.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18791">http://www.iprbookshop.ru/18791</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. МЧС РОССИИ: <a href="http://www.mchs.gov.ru/">http://www.mchs.gov.ru/</a> 2. ВИДЕОТЕКА МЧС: <a href="http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php">http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php</a> 3. КУЛЬПИНОВ: <a href="http://www.gr-obor.narod.ru/">http://www.gr-obor.narod.ru/</a> 4. БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБРАЗОВАНИЕ. ЧЕЛОВЕК: <a href="http://www.bezopasnost.edu66.ru/cont.php?rid=2&amp;id=7">http://www.bezopasnost.edu66.ru/cont.php?rid=2&amp;id=7</a> 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВО. ОХРАНА ТРУДА: <a href="http://s.compcentr.ru/04/tems11.html">http://s.compcentr.ru/04/tems11.html</a> 6. "РОССИЯ АНТИТЕРРОР". НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ. <a href="http://www.antiterror.ru">http://www.antiterror.ru</a> 7. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И Х/О: <a href="http://cdo.bru.mogilev.by/course/ASU/profes,spetc/Zash_naseleniya/Lerning.htm">http://cdo.bru.mogilev.by/course/ASU/profes,spetc/Zash_naseleniya/Lerning.htm</a> 8. САЙТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА: <a href="http://eun.chat.ru/ohr1.htm">http://eun.chat.ru/ohr1.htm</a> 9. ГЕОЛОГИЯ. ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ: <a href="http://www.katastrof.com.ua/geologiya/">http://www.katastrof.com.ua/geologiya/</a> 10. КАТАЛОГ ПО БЖД: <a href="http://eun.chat.ru/">http://eun.chat.ru/</a>		
----	--	--	--

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.2	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)

7.3.1.3	AdobeAcrobatReader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение )
7.3.1.4	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)
7.3.1.5	GoogleChrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	- Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ» <a href="http://www.lib.kursksu.ru/">http://www.lib.kursksu.ru/</a> ;
7.3.2.2	- Электронно-библиотечная система IPRBooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ;
7.3.2.3	- Электронная библиотека Юрайт <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.4	- Российский образовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru/default.asp">http://www.school.edu.ru/default.asp</a> ;
7.3.2.5	- Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ;
7.3.2.6	- Федеральная университетская компьютерная сеть России <a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a> ;
7.3.2.7	- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> .

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	
7.4	Стул – 162 шт.
7.5	
7.6	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.7	
7.8	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817 с 15.12.2010;
7.9	
7.10	Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389 с 18.12.2007;
7.11	
7.12	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007.
7.13	
7.14	скрыть г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3
7.15	Лекционная аудитория (Р33/ЛК-209)
7.16	Парта - 36 шт.
7.17	
7.18	Жалюзи вертикальные - 4 шт.
7.19	
7.20	Стул - 69 шт.
7.21	
7.22	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.23	
7.24	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.25	
7.26	Экран настенный - 1 шт.
7.27	
7.28	скрыть г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)	
Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.	
1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа	
Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.	
1.2 Студенты должны ознакомиться с темами семинарских занятий, изучить рекомендуемую литературу и источники,	



ориентироваться в понятийном аппарате, подготовить выступление по теме, принимать участие в обсуждении.  
1.3 Зачет проводится в устной форме. Вопросы для подготовки к зачету выдаются заранее.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Математический анализ

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Математический анализ / сост. PhD, Препод., Никоненок Валентина Геннадьевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Математический анализ" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

PhD, Препод., Никоненок Валентина Геннадьевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Математический анализ» является формирование представления о математической науке как фундаментальной области математического знания; умений по применению полученных знаний при последующем изучении дисциплин математического и компьютерного циклов, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.01
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

Основные понятия и теоремы предельного анализа

**Уметь:**

Использовать полученные знания на практике

**Владеть:**

математическими понятиями для изучения математической литературы применения на практике

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение</b>	Раздел				
1.1	Понятие функции. Способы получения новых функций. Свойства функций	Лек	1	4	0	0
1.2	Свойства функций (четность и нечетность функций, монотонность, ограниченность функции, наибольшее и наименьшее значения на промежутке).	Пр	1	4	0	0
	<b>Раздел 2. Предел последовательности</b>	Раздел				
2.1	Определение предела последовательности. Общие свойства предела последовательности.	Лек	1	2	0	0
2.2	Определение предела последовательности. Общие свойства предела последовательности	Пр	1	2	0	0
	<b>Раздел 3. Предел функции</b>	Раздел				
3.1	Определение предела по Коши. Таблица эквивалентных бесконечно малых функций. Неопределенности. Правила нахождения предела.	Лек	1	4	0	0
3.2	Замечательные пределы: первый замечательный предел, второй замечательный предел и его следствия.	Лек	1	2	2	0
3.3	Свойства функций имеющих предел	Лек	1	2	0	0
3.4	Первый замечательный предел	Пр	1	3	0	0
3.5	Второй замечательный предел и его следствия.	Пр	1	3	0	0
3.6	Таблица эквивалентных бесконечно малых функций	Пр	1	4	0	0
	<b>Раздел 4. Непрерывность</b>	Раздел				

4.1	Определения непрерывности функции в точке. Свойства непрерывных функций. Классификация точек разрыва.	Лек	1	2	0	0
4.2	Свойства непрерывных функций	Лек	1	2	0	0
4.3	Контрольная работа	Пр	1	2	0	0
	<b>Раздел 5.</b>	Раздел				
5.1	Свойства функций	Ср	1	14	0	0
5.2	Предел функции	Ср	1	10	0	0
5.3	Непрерывность функций	Ср	1	12	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2020 г. протокол № 8

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2020 г. протокол № 8

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кудрявцев Л. Д., Кутасов А. Д., Чехлов В. И., Шабунин М. И. - Сборник задач по математическому анализу: Непрерывность. Дифференцируемость - Москва: Физматлит, 2010.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83187">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83187</a>	1
Л1.2	Кудрявцев Л. Д. - Курс математического анализа в 3 т. Том 1: Учебник для бакалавров - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/7C2C72EF-CCB8-46A9-8933-E57E32874DC0">http://www.biblio-online.ru/book/7C2C72EF-CCB8-46A9-8933-E57E32874DC0</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Потапов А. П. - Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной в 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/F168F7FC-0414-4A8D-BA72-9CCAE49134A1">http://www.biblio-online.ru/book/F168F7FC-0414-4A8D-BA72-9CCAE49134A1</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	206 аудитория:
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.4	146 аудитория:
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);
7.3.1.7	

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №33, 206
7.3	Мобильный ПК Toshiba Satellite C660 – 1 шт.
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.
7.5	Доска – 1 шт.
7.6	Стол препод. – 1 шт.
7.7	Кафедра – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 5 шт.

7.9	Стул – 5 шт.	
7.10	Аудитория для самостоятельной работы студентов,	
7.11	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №33, 146	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.
7.12	Мноноблок Asus, (E2220I) – 13 шт.	
7.13	Стол – 61 шт.	
7.14	Стул – 162 шт.	
7.15		
7.16		
7.17		

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.

Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности

Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:

чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста;

графическое изображение структуры текста, выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствии с планом, предложенным преподавателем;

ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем.

Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2020 г. протокол № 8 и находятся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра алгебры, геометрии и теории обучения математике

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Основы математической логики

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Основы математической логики / сост. к.т.н., доцент, Бурилич И.Н.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Основы математической логики" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Бурилич И.Н.

© Курский государственный университет, 2020



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование систематических знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.01
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

основные понятия математической логики необходимые для реализации методов математического анализа и моделирования и применения данных знаний при решении профессиональных задач

**Уметь:**

применять в профессиональной деятельности навыки решения задач математической логики

**Владеть:**

методами и навыками решения задач математической логики при решении профессиональных задач

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основные положения булевой алгебры</b>	Раздел				
1.1	Булева алгебра и ее применение	Лек	1	2	2	0
1.2	Булевы алгебра	Пр	1	4	0	0
1.3	Разложение логических функций	Лек	1	2	0	0
1.4	Конъюнктивная и дизъюнктивная нормальные формы	Пр	1	2	0	0
1.5	Минимизация булевых функций	Лек	1	4	0	0
1.6	Минимизация булевых функций	Пр	1	2	0	0
1.7	Полнота и замкнутость множества булевых функций	Лек	1	2	0	0
1.8	Алгебра Жегалкина.	Пр	1	2	0	0
	<b>Раздел 2. Математическая логика</b>	Раздел				
2.1	Исчисление высказываний	Лек	1	4	0	0
2.2	Логика высказываний	Пр	1	4	0	0
2.3	Логика предикатов	Лек	1	4	0	0
2.4	Логика предикатов	Пр	1	4	0	0
2.5	Формализованные математические теории	Ср	1	36	0	0

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации**

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Основы математической логики» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от «26» августа 2021 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе

**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от «26» августа 2021. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Судоплатов С. В. - Математическая логика и теория алгоритмов: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/4A10DE4E-50A1-4D31-943A-6F5BD68B635B">http://www.biblio-online.ru/book/4A10DE4E-50A1-4D31-943A-6F5BD68B635B</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Зарипова Э. Р., Кокотчикова М. Г., Севастьянов Л. А. - Лекции по дискретной математике. Математическая логика: Учебное пособие - Москва: Российский университет дружбы народов, 2014.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22190">http://www.iprbookshop.ru/22190</a>	1
Л2.2	Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В. - Математическая логика и теория алгоритмов: учебник - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135676">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135676</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	аудитория 208, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева д. № 33		
7.3.1.2			
7.3.1.3	Мобильный ПК ASUS X553S – 1 шт.		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия № 47818817 с 15.12.2010;		
7.3.1.5	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №42226254 с 30.05.2007;		
7.3.1.6	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;		
7.3.1.7			
7.3.1.8			
7.3.1.9			
7.3.1.10			
7.3.1.11			
7.3.1.12			
7.3.1.13	аудитория 146		
7.3.1.14	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.15	MsOffice Professional 2007 (Open License: 47818817)		
7.3.1.16	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.17	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.18	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>		
7.3.2.6	Электронная библиотечная система «Троицкий мост», <a href="http://www.trmost.ru">www.trmost.ru</a>		
7.3.2.7	Электронная библиотечная система Ай Пи Эр Букс, <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>		
7.3.2.8	Электронная библиотечная система ИВИС, <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>		
7.3.2.9	Электронная библиотечная система ЮРАЙТ, <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>		

7.3.2.1 0	Электронная библиотечная система Университетская библиотека он-лайн, www.biblioclub.ru
7.3.2.1 1	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория 208, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева д. № 33
7.2	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.3	Проектор EpsonEB-U32 – 1 шт.
7.4	Парта – 36 шт.
7.5	Стул – 72 шт.
7.6	Жалюзи вертикальные – 4 шт.
7.7	
7.8	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд.146, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.9	Наборы учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Основы математической логики» находятся на кафедре «Алгебры, геометрии и теории обучения математике» в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра алгебры, геометрии и теории обучения математике

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Дискретный анализ

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 2

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17,8		17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	36	36	54	54
В том числе инт.	2	2			2	2
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36	36	54	54	90	90
Сам. работа	36	36	18	18	54	54
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Рабочая программа дисциплины Дискретный анализ / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Дискретный анализ" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирования высокого уровня освоения компетенции решения профессиональных задач теоретического исследования, основанных на дискретном анализе.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.01
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

Основные алгоритмы дискретного анализа и методы их применения при реализации задач профессиональной деятельности.

**Уметь:**

Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением алгоритмов дискретного анализа.

**Владеть:**

Навыками теоретического исследования объектов профессиональной деятельности с применением алгоритмов дискретного анализа.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Элементы алгебры логики</b>	Раздел				
1.1	Функции алгебры логики.	Лек	1	2	0	0
1.2	Табличное задание функций. Элементарные функции, их свойства, таблица операций, коммутативность, ассоциативность, дистрибутивность элементарных функций.	Пр	1	2	0	0
1.3	Функции алгебры логики. Табличное задание функций. Элементарные функции, их свойства, таблица операций, коммутативность, ассоциативность, дистрибутивность элементарных функций.	Ср	1	4	0	0
1.4	Теоремы о разложении функций по одной и нескольким переменным. Завершенная дизъюнктивная нормальная форма.	Лек	1	2	0	0
1.5	Формулы и функции алгебры логики.	Пр	1	2	0	0
1.6	Формулы и функции алгебры логики. Теоремы о разложении функций по одной и нескольким переменным. Завершенная дизъюнктивная нормальная форма.	Ср	1	4	0	0
1.7	Функциональная полнота систем функций алгебры логики.	Лек	1	2	0	0
1.8	Критерий функциональной полноты систем функций алгебры логики (теорема Поста).	Пр	1	2	0	0

1.9	Функциональная полнота систем функций алгебры логики. Замкнутые классы. Пять предполных замкнутых классов $T_0, T_1, L, S, M$ . Теорема о функции, двойственной к суперпозиции. Критерий функциональной полноты систем функций алгебры логики (теорема Поста). Основная лемма. Лемма о несамодвойственной функции. Лемма о немонотонной функции. Лемма о нелинейной функции. Следствия из критерия полноты.	Ср	1	6	0	0
	<b>Раздел 2. Комбинаторные методы дискретной математики</b>	Раздел				
2.1	Комбинаторные задачи о числе функций, слов в алфавите и размещений объектов по ячейкам при различных ограничениях	Лек	1	2	0	0
2.2	Комбинаторные задачи о числе функций, слов в алфавите и размещений объектов по ячейкам при различных ограничениях	Пр	1	2	0	0
2.3	Комбинаторные задачи о числе функций, слов в алфавите и размещений объектов по ячейкам при различных ограничениях	Ср	1	4	0	0
2.4	Числа Стирлинга первого рода, рекуррентное соотношение для них.	Лек	1	2	2	0
2.5	Числа Стирлинга первого рода, рекуррентное соотношение для них.	Пр	1	2	0	0
2.6	Числа Стирлинга первого рода, рекуррентное соотношение для них.	Ср	1	6	0	0
2.7	Биномиальные коэффициенты, производящая функция для них, основные комбинаторные тождества.	Лек	1	2	0	0
2.8	Полиномиальные коэффициенты, производящая функция для них, основные комбинаторные тождества.	Пр	1	2	0	0
2.9	Полиномиальные коэффициенты, производящая функция для них, основные комбинаторные тождества.	Ср	1	4	0	0
2.10	Число разбиений $n$ объектов на $m$ классов.	Лек	1	2	0	0
2.11	Число разбиений $n$ объектов на $m$ классов.	Пр	1	2	0	0
2.12	Рекуррентное соотношение	Лек	1	2	0	0
2.13	Рекуррентное соотношение для	Пр	1	2	0	0
2.14	Логические методы комбинаторного анализа.	Лек	1	2	0	0
2.15	Логические методы комбинаторного анализа.	Пр	1	2	0	0
2.16	Логические методы комбинаторного анализа.	Ср	1	8	0	0
	<b>Раздел 3. Элементы теории графов</b>	Раздел				
3.1	Определение графа. Неориентированные и ориентированные графы. Изоморфные графы.	Лек	2	2	0	0
3.2	Машинное представление графов. Матрица инцидентности. Матрица смежности (вершин).	Пр	2	4	0	0

3.3	Машинное представление графов. Матрица инцидентий. Матрица смежности (вершин).	Ср	2	6	0	0
3.4	Пути (маршруты, цепи) в графе, простые пути, циклы. Связность.	Лек	2	4	0	0
3.5	Пути (маршруты, цепи) в графе, простые пути, циклы. Связность.	Пр	2	8	0	0
3.6	Пути (маршруты, цепи) в графе, простые пути, циклы. Связность.	Ср	2	4	0	0
3.7	Деревья. Связанность любых двух вершин дерева единственным простым путем.	Лек	2	4	0	0
3.8	Деревья.	Пр	2	8	0	0
3.9	Концевые (висячие) вершины и концевые (висячие) ребра дерева. Теорема о числе различных деревьев с данными $n$ вершинами.	Ср	2	2	0	0
3.10	Эйлеровы пути и циклы, теорема о существовании эйлеровых путей и циклов в графе. Алгоритм построения Эйлеровых циклов.	Лек	2	4	0	0
3.11	Эйлеровы пути и циклы, теорема о существовании эйлеровых путей и циклов в графе. Алгоритм построения Эйлеровых циклов.	Пр	2	8	0	0
3.12	Эйлеровы пути и циклы, теорема о существовании эйлеровых путей и циклов в графе. Алгоритм построения Эйлеровых циклов.	Ср	2	2	0	0
3.13	Гамильтоновы пути и циклы.	Лек	2	2	0	0
3.14	Гамильтоновы пути и циклы.	Пр	2	4	0	0
3.15	Гамильтоновы пути и циклы.	Ср	2	2	0	0
3.16	Нахождение кратчайших путей в ориентированном графе от фиксированной вершины (случай неотрицательных весов ребер).	Лек	2	2	0	0
3.17	Нахождение кратчайших путей в ориентированном графе от фиксированной вершины (случай неотрицательных весов ребер).	Пр	2	4	0	0
3.18	Нахождение кратчайших путей в ориентированном графе от фиксированной вершины (случай неотрицательных весов ребер).	Ср	2	2	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Дискретный анализ» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от 18.04.2019 г. протокол № 9, являются приложением к рабочей программе

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Дискретный анализ» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике от 18.04.2019 г. протокол № 9, являются приложением к рабочей программе

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
--	----------	-----------	--------



	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Клашанов Ф. К. - Дискретный анализ информационных систем: Учебное пособие - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/39660">http://www.iprbookshop.ru/39660</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Плотникова Е. Г., Левко С. В., Логинова В. В., Хакимова Г. М. - Математический анализ и дискретная математика: учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/441347">https://urait.ru/bcode/441347</a>	1
Л2.2	Плотникова Е. Г., Левко С. В., Логинова В. В., Хакимова Г. М. - Математический анализ и дискретная математика: учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	<a href="https://urait.ru/bcode/454529">https://urait.ru/bcode/454529</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	аудитория 208		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.6	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.7			
7.3.1.8	аудитория 146		
7.3.1.9	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.10	MsOffice Professional 2007 (Open License: 47818817)		
7.3.1.11	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.12	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.13	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.14			
7.3.1.15			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>		
7.3.2.6	Электронная библиотечная система «Троицкий мост», <a href="http://www.trmost.ru">www.trmost.ru</a>		
7.3.2.7	Электронная библиотечная система Ай Пи Эр Букс, <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>		
7.3.2.8	Электронная библиотечная система ИВИС, <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>		
7.3.2.9	Электронная библиотечная система ЮРАЙТ, <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>		
7.3.2.10	Электронная библиотечная система Университетская библиотека он-лайн, <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 208
7.3	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.4	Мобильный ПК Toshiba Satellite C660 – 1 шт.
7.5	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.6	Парта – 38 шт.

7.7	Стул – 45 шт.
7.8	Жалюзи – 4 шт.
7.9	
7.10	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.11	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.12	Столов – 61 шт.
7.13	Посадочных мест – 162
7.14	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.15	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.16	
7.17	
7.18	Наборы учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины.

Самостоятельное изучение отдельных теоретических вопросов рекомендуется по основной, дополнительной и методической литературе, указанной в содержании рабочей программы.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Анализ функций одной переменной

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	54	54	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины Анализ функций одной переменной / сост. Никоненко Валентина Геннадьевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Анализ функций одной переменной" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Никоненко Валентина Геннадьевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Анализ функции одной переменной» является формирование представления о математическом анализе как фундаментальной области математического знания; умений по применению полученных знаний при последующем изучении дисциплин математического и компьютерного циклов, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.01
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

Основные понятия и теоремы предельного анализа

**Уметь:**

Использовать полученные знания на практике

**Владеть:**

математическими понятиями для изучения математической литературы применения на практике

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Применение производной</b>	Раздел				
1.1	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Физический и геометрический смысл.	Лек	2	2	2	0
1.2	Правила нахождения производной. Логарифмическая производная. Производная неявно заданной функции, параметрически заданной функции. Производная n-го порядка.	Лек	2	2	0	0
1.3	Дифференциал. Дифференциалы высшего порядка	Лек	2	2	0	0
1.4	Правила нахождения производной. Логарифмическая производная. Производная неявно заданной функции, параметрически заданной функции.	Пр	2	4	0	0
1.5	Физический и геометрический смысл производных. Производная n-го порядка.	Пр	2	2	0	0
1.6	Праволо Лопиталья	Пр	2	2	0	0
1.7	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Физический и геометрический смысл.	Ср	2	4	0	0
1.8	Правила нахождения производной. Логарифмическая производная. Производная неявно заданной функции, параметрически заданной функции. Производная n-го порядка.	Ср	2	4	0	0
1.9	Дифференциал. Дифференциалы высшего порядка	Ср	2	4	0	0

	<b>Раздел 2.</b>	Раздел				
2.1	Теорема Ферма. Теорема Роля. Теорема Коши (следствие теоремы Ролля). Теорема Лагранжа. Формула конечных приращений.	Лек	2	2	0	0
2.2	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. Выпуклость и вогнутость. Нахождение точек перегиба. Асимптоты. Схема исследования графика функции и его построение	Лек	2	2	0	0
2.3	Экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.	Пр	2	1	0	0
2.4	Асимптоты	Пр	2	1	0	0
2.5	Исследование функций с помощью производных	Пр	2	4	0	0
2.6	Контрольная работа	Пр	2	2	0	0
2.7	Условие постоянства функции. Условия монотонности функции.	Ср	2	2	0	0
2.8	Исследование функций с помощью производных	Ср	2	2	0	0
2.9	Нахождение экстремумов. Нахождение асимптот	Ср	2	2	0	0
	<b>Раздел 3. Неопределенный интеграл</b>	Раздел				
3.1	Понятие первообразной. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Методы замены и подстановки для вычисления интегралов. Метод интегрирования по частям	Лек	2	2	0	0
3.2	Интегрирование рациональных дробей	Лек	2	2	0	0
3.3	Интегрирование иррациональных выражений. Подстановка Эйлера	Лек	2	2	0	0
3.4	Интегрирование тригонометрических выражений	Лек	2	2	0	0
3.5	Таблица основных интегралов.	Пр	2	2	0	0
3.6	Методы замены и подстановки для вычисления интегралов.	Пр	2	2	0	0
3.7	Метод интегрирования по частям	Пр	2	2	0	0
3.8	Интегрирование рациональных дробей	Пр	2	2	0	0
3.9	Интегрирование иррациональных выражений	Пр	2	2	0	0
3.10	Тригонометрическая подстановка	Пр	2	2	0	0
3.11	Интегрирование тригонометрических выражений	Пр	2	2	0	0
3.12	Интегрирование трансцендентных выражений	Пр	2	4	0	0
3.13	Контрольная работа	Пр	2	2	0	0
3.14	Методы замены и подстановки для вычисления интегралов	Ср	2	6	0	0
3.15	Метод интегрирования по частям	Ср	2	6	0	0
3.16	Интегрирование рациональных выражений	Ср	2	6	0	0
3.17	Интегрирование иррациональных выражений	Ср	2	6	0	0
3.18	Интегрирование тригонометрических выражений	Ср	2	6	0	0

3.19	Интегрирование трансцендентных выражений	Ср	2	6	0	0
	<b>Раздел 4. Определенный интеграл</b>	Раздел				
4.1	Интеграл Ньютона. Интеграл Римана	Лек	3	2	2	0
4.2	Вычисление определенного интеграла	Пр	3	4	0	0
4.3	Вычисление определенных интегралов	Ср	3	10	0	0
4.4	Применение определенных интегралов	Ср	3	4	0	0
	<b>Раздел 5. Несобственные интегралы</b>	Раздел				
5.1	Нсобственные интегралы первого и второго рода	Лек	3	2	0	0
5.2	Вычисление несобственных интегралов	Пр	3	4	0	0
5.3	Контрольная работа	Пр	3	2	0	0
5.4	Несобственные интегралы первого и второго рода	Ср	3	4	0	0
	<b>Раздел 6. Числовые ряды</b>	Раздел				
6.1	Понятие числового ряда	Лек	3	2	0	0
6.2	Признаки сравнения числовых рядов. Признаки Коши, Даламбера.	Лек	3	2	0	0
6.3	Абсолютная и условная сходимость рядов. Ряды Лейбница.	Лек	3	2	0	0
6.4	Определение суммы числового ряда	Пр	3	4	0	0
6.5	Признаки сравнения числовых рядов. Признаки Коши, Даламбера.	Пр	3	4	0	0
6.6	Абсолютная и условная сходимость рядов. Ряды Лейбница.	Пр	3	4	0	0
6.7	Понятие числового ряда	Ср	3	6	0	0
6.8	Признаки сравнения числовых рядов. Признаки Коши, Даламбера.	Ср	3	6	0	0
6.9	Абсолютная и условная сходимость рядов. Ряды Лейбница.	Ср	3	6	0	0
	<b>Раздел 7. Функциональные ряды</b>	Раздел				
7.1	Функциональные ряды, область сходимости.	Лек	3	2	0	0
7.2	Степенные ряды. Ряды Тейлора. Применение рядов Тейлора.	Лек	3	4	0	0
7.3	Ряды Фурье	Лек	3	2	0	0
7.4	Функциональные ряды, область сходимости.	Пр	3	4	0	0
7.5	Степенные ряды. Ряды Тейлора. Применение рядов Тейлора.	Пр	3	4	0	0
7.6	Ряды Фурье	Пр	3	4	0	0
7.7	Контрольная работа	Пр	3	2	0	0
7.8	Функциональные ряды, область сходимости.	Ср	3	6	0	0
7.9	Степенные ряды. Ряды Тейлора. Применение рядов Тейлора.	Ср	3	6	0	0
7.10	Абсолютная и условная сходимость рядов. Ряды Лейбница.	Ср	3	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 13.04.2017, протокол №7

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 13.04.2017, протокол №7

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кудрявцев Л. Д. - Курс математического анализа в 3 т. Том 1: Учебник для бакалавров - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/7C2C72EF-CCB8-46A9-8933-E57E32874DC0">http://www.biblio-online.ru/book/7C2C72EF-CCB8-46A9-8933-E57E32874DC0</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Бутузов В. Ф., Крутицкая Н. Ч., Медведев Г. Н., Шишкин А. А., Бутузов В. Ф. - Математический анализ в вопросах и задачах: Учебное пособие - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2002.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/24249">http://www.iprbookshop.ru/24249</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	206 аудитория:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4	146 аудитория:		
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,		
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №33, 206	Мультимедиа-проектор Epson EMP 280 – 1 шт.	
7.3	Мобильный ПК Toshiba Satellite C660 – 1 шт.		
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.		
7.5	Доска – 1 шт.		
7.6	Стол препод. – 1 шт.		
7.7	Кафедра – 1 шт.		
7.8	Жалюзи – 5 шт.		
7.9	Стул – 5 шт.		
7.10	Аудитория для самостоятельной работы студентов,		
7.11	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №33, 146	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.	
7.12	Мноноблок Asus, (ET2220I) – 13 шт.		
7.13	Стол – 61 шт.		
7.14	Стул – 162 шт.		
7.15			

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<p>Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.</p> <p>Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.</p> <p>Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.</p> <p>Виды самостоятельной работы студентов</p> <p>Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.</p> <p>Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности,</p>			



ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности. Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;

- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:

чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста;

графическое изображение структуры текста, выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствии с планом, предложенным преподавателем;

ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем.

Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры от 13.04.2017 г. протокол № 7 и находятся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Основы статистической обработки данных

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 5

зачет(ы) 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	34	34	50	50
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	32	32	50	50	82	82
Контактная работа	32	32	50	50	82	82
Сам. работа	40	40	22	22	62	62
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Рабочая программа дисциплины Основы статистической обработки данных / сост. к.ф.-м.н., Доцент, Матюшина Светлана Николаевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Основы статистической обработки данных" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.ф.-м.н., Доцент, Матюшина Светлана Николаевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Овладение современным аппаратом статистической обработки данных для применения его в научно-исследовательской деятельности и в прикладных исследованиях, а также для использования его в процессе изучения других дисциплин естественнонаучного цикла.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.01
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

фундаментальные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики на уровне, позволяющем критически анализировать и оценивать современные научные достижения.

**Уметь:**

анализировать различные точки зрения на поставленную задачу на основе методов теории вероятностей и математической статистики и определять рациональные идеи.

**Владеть:**

способами анализа результатов опытов или наблюдений с использованием методов теории вероятностей и математической статистики

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Случайные события</b>	Раздел				
1.1	Случайные события. Определение вероятности и ее свойства.	Лек	4	2	0	0
1.2	Классическое определение вероятности. Стат. опр-е. Геометрическая вероятность	Лек	4	4	0	0
1.3	Классическое опр. вер-ти. Геометрическое определение вероятности.	Пр	4	4	0	0
1.4	Классическое опр. вер-ти. Геометрическое определение вероятности.	Ср	4	6	0	0
1.5	Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	Пр	4	2	0	0
1.6	Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	Ср	4	8	0	0
1.7	Повторные испытания. Формула Бернулли. Лок., интегр. теоремы Лапласа.	Лек	4	4	0	0
1.8	Ф-ла Бернулли. Лок., интегр. теор. Лапласа	Пр	4	4	0	0
1.9	Ф-ла Бернулли. Лок., интегр. теор. Лапласа	Ср	4	8	0	0
	<b>Раздел 2. Случайная величина</b>	Раздел				
2.1	ДСВ. Закон распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ	Лек	4	2	2	0
2.2	Закон распредел-я ДСВ	Пр	4	4	0	0

2.3	Закон распредел-я ДСВ	Ср	4	6	0	0
2.4	Непрерыв.СВ. Функция распр.вер-тей. Числовые хар-ки НСВ	Лек	4	2	0	0
2.5	Закон распредел-я НСВ	Пр	4	2	0	0
2.6	Закон распредел-я НСВ	Ср	4	6	0	0
2.7	Неравенства Чебышева. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема.	Лек	4	2	0	0
2.8	Неравенства Чебышева. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема.	Ср	4	6	0	0
<b>Раздел 3. Математическая статистика</b>		Раздел				
3.1	Генер.совок-ть и выборка. Вариационный ряд. Полигон и гисто-ма.	Лек	5	2	0	0
3.2	Точеч.оценка параметров ГС и их свойства.	Лек	5	4	0	0
3.3	Методы построения точечных оценок.	Лек	5	4	0	0
3.4	Методы построения точечных оценок.	Пр	5	6	0	0
3.5	Интервальные оценки параметров.	Лек	5	4	0	0
3.6	Интервальные оценки параметров.	Пр	5	6	0	0
3.7	Интервальные оценки параметров.	Ср	5	4	0	0
3.8	Общий принцип проверки стат.гипотез	Лек	5	2	2	0
3.9	Общий принцип проверки стат.гипотез	Пр	5	8	0	0
3.10	Общий принцип проверки стат.гипотез	Ср	5	2	0	0
3.11	Критерий Хи-квадрат Пирсона	Пр	5	8	0	0
3.12	Хи-квадрат критерий Пирсона для пров.гипотезы о норм.распр-и	Ср	5	4	0	0
3.13	Урав.прямых регрессии	Пр	5	6	0	0
3.14	Урав.прямых регрессии	Ср	5	6	0	0
3.15	зачет	Ср	5	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2021 г. протокол № 8

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2021 г. протокол № 8

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кремер Н. Ш. - Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.bibli-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A">http://www.bibli-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A</a>	1
Л1.2	Кремер Н. Ш. - Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 2. Математическая статистика: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.bibli-online.ru/book/0CE0092C-9FA7-49DD-B877-6381A42DE735">http://www.bibli-online.ru/book/0CE0092C-9FA7-49DD-B877-6381A42DE735</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Гмурман В. Е. - Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.bibli-online.ru/book/535E35F5-83AD-48A3-833E-DE002FC2268A">http://www.bibli-online.ru/book/535E35F5-83AD-48A3-833E-DE002FC2268A</a>	1

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	Лекционная аудитория 209 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33)
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №42226254 с 30.05.2007;
7.3.1.4	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007.
7.3.1.5	
7.3.1.6	Аудитория 146 для самостоятельной работы (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33)
7.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.8	Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.9	7-Zip ЛицензияGNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Лекционная аудитория 209 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33)
7.2	Мобильный ПК Toshiba Satellite C660 – 1 шт.
7.3	Парта - 36 шт.
7.4	Жалюзи вертикальные - 4 шт.
7.5	Стул - 69 шт.
7.6	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.7	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.8	Экран настенный - 1 шт
7.9	
7.10	Аудитория 146 для самостоятельной работы (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33)
7.11	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт.
7.12	Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.13	Стол – 61 шт.
7.14	Стул – 162 шт.
7.15	
7.16	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.</p> <p>Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.</p> <p>Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.</p> <p>Виды самостоятельной работы студентов</p> <p>Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.</p> <p>Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</p> <p>развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности</p> <p>Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная;</li> <li>- внеаудиторная.</li> </ul> <p>Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.</p>	

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Для овладения знаниями видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть: чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста; выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствии с планом, предложенным преподавателем; ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем. Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики от «15» апреля 2021 г. протокол № 8 и находятся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Физика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
В том числе инт.	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	54	54	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252



Рабочая программа дисциплины Физика / сост. PhD, Рышкова Ольга Сергеевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Физика" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

PhD, Рышкова Ольга Сергеевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Физика» является формирование представлений о фундаментальных закономерностях в природе, на базе которых формулируются физические законы, установление связи физики с другими естественными науками.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.02
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

знание и владение основными понятиями, законами, моделями и методами физики, понимание роли и места физики в современной научной картине мира, границы применимости законов физики

**Уметь:**

осуществлять поиск, анализ и обобщение информации, ставить цели и выбирать оптимальные способы их достижения, использовать в профессиональной деятельности результаты теоретических и экспериментальных исследований; использовать в профессиональной деятельности результаты теоретических и экспериментальных исследований

**Владеть:**

методами анализа и моделирования (компьютерного) теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, инерциальные и неинерциальные системы отсчета, кинематика и динамика твердого тела.</b>	Раздел				
1.1	Предмет и задачи физики. Связь физики с другими науками и техникой. Задачи механики. Краткий исторический обзор развития механики. Кинематика материальной точки: равноерное и неравноерное движения, прямолинейное и криволинейное движения, поступательное и вращательного движения.	Лек	1	2	0	0

1.2	Равномерное прямолинейное движение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Классический закон сложения скоростей. Средняя путевая скорость. Относительное движение. Криволинейное движение материальной точки: равномерное движение по окружности (понятие центростремительного ускорения), неравномерное движение по окружности (понятие тангенсального ускорения).	Пр	1	4	0	0
1.3	Кинематика материальной точки. Понятие материальной точки. Система отсчета. Радиус-вектор, перемещение. Уравнение движения в векторной и координатной форме. Траектория, виды траекторий. Принцип независимости движения. Скорость и ускорение точки. Классический закон сложения скоростей. Путь, путевая средняя скорость. Графическое представление пути. Виды прямолинейных движений. Равномерное движение. Равнопеременное движение. Вывод уравнений движения. Скорость и ускорение при равнопеременном движении. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Ускорение свободного падения.	Ср	1	6	0	0
1.4	Движение точки по окружности. Тангенсальное и нормальное ускорения. Угловое перемещение, угловая скорость и ускорение как векторы. Правило правого винта. Связь между линейными и угловыми характеристиками движения. Движение точки по произвольной криволинейной траектории.	Ср	1	4	0	0
1.5	Динамика твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Момент инерции материальной точки, тела. Расчет моментов инерции однородных симметричных тел. Теорема Штейнера. Момент силы относительно оси, точки. Пара сил. Момент пары сил. Вывод основного уравнения динамики для твердых тел, вращающихся относительно неподвижной оси.	Лек	1	4	0	0

1.6	Динамика материальной точки (Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона (основной закон динамики). Сила как мера действия тел друг на друга. Масса как мера инертности тел. Третий закон Ньютона. Системы единиц в механике. Количество движения (импульс) точки, тела. Сила как производная импульса по времени. Общая форма второго закона Ньютона). Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии изолированных систем. Закон сохранения момента импульса изолированных систем. Понятия: работа силы, мощность, энергия. Кинетическая, потенциальная, механическая и внутренняя энергия, полная энергия тела. Работа силы тяжести, силы упругости, силы трения. Движение тел переменной массы (реактивное движение).	Пр	1	4	0	0
1.7	Динамика системы материальных точек (Твердое тело как система материальных точек. Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Мгновенная ось вращения. Плоское движение абсолютно твердого тела как векторная сумма поступательного и вращательного движений).	Ср	1	4	0	0
1.8	Законы сохранения. Механическая система как система материальных точек. Применение второго закона. Закон сохранения энергии. Консервативные и неконсервативные (диссипативные) силы. Теорема об изменении полной энергии. Теорема об изменении кинетической энергии. Связь работы консервативной силы с потенциальной энергией взаимодействующих тел. Связь работы неконсервативных сил с изменением внутренней энергии системы. Изолированные системы. Закон сохранения энергии изолированных систем. Закон сохранения энергии систем с консервативными и некон	Лек	1	4	0	0
1.9	Механическая система как система материальных точек (Центр масс. Координаты центра масс простейших систем. Внутренние и внешние силы. Движение центра масс. Второй закон Ньютона для произвольной механической системы. Импульс системы материальных точек. Замкнутые и изолированные системы. Закон сохранения импульса для замкнутых систем. Применение закона сохранения импульса при решении задач динамики).	Ср	1	4	0	0

1.10	Применение второго закона Ньютона к телам переменной массы. Реактивная сила тяги. Решение уравнения Мещерского для частных случаев. Формула Циолковского.	Ср	1	4	0	0
1.11	Понятия: работа, мощность, энергия. Работа силы. Мощность. Энергия. Единицы измерения. Кинетическая, потенциальная и внутренняя энергия, полная энергия тела. Работа силы тяжести, силы упругости, силы трения.	Ср	1	4	0	0
1.12	Элементы гидростатики (Давление в жидкости и газе. Распределение давления в покоящейся жидкости и газе. Закон Паскаля. Измерение давления. Манометры. Сила Архимеда. Условие плавания тел.	Ср	1	4	0	0
1.13	1. Механические колебания. 2. Механические волны 3. Интерференция волн (Стоячие волны. Смещение скорость и относительная деформация в стоячей волне).	Лек	1	2	2	0
1.14	Механические колебания и волны. Простейшие механические системы: пружинный маятник, математический маятник, физический маятник, крутильный маятник. Превращение энергии в колебательных системах.	Пр	1	4	0	0
1.15	Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Связь колебательного и вращательного движений. Векторные диаграммы. Затухающие колебания. Коэффициент затухания, логарифмический декремент, добротность, их связь с параметрами колебательной системы. Вынужденные колебания. Резонанс.	Ср	1	4	0	0
1.16	Механические волны. Распространение колебаний в однородной упругой среде. Продольные и поперечные волны. Фазовая скорость волны. Уравнение плоской бегущей волны. Смещение, скорость и относительная деформация в бегущей волне. Энергия бегущей волны. Поток энергии. Вектор Умова. Интенсивность волны.	Ср	1	4	0	0
1.17	Период, частота, амплитуда, фаза колебания. Смещение, скорость, ускорение при гармоническом колебании. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела.	Ср	1	4	0	0
1.18	Выполнение работ лабораторно практикума по разделу "Механика"	Лаб	1	8	0	0
	<b>Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории</b>	Раздел				
2.1	Основные явления, понятия, модели и разделы молекулярной физики и термодинамики. Задачи молекулярной физики и термодинамики. Основные положения и понятия молекулярно-кинетической теории. Статистический и термодинамический методы исследования и описания молекулярных систем.	Лек	1	2	0	0

2.2	Опытное обоснование МКТ (броуновское движение, диффузия и др.) Эмпирические законы идеального газа. Законы Бойля – Марриотта, Шарля и Гей – Люссака. Вывод уравнения состояния идеального газа на основе представлений молекулярно - кинетической теории. Основные явления, понятия, модели молекулярной физики. Задачи молекулярной физики. Давление и температура в молекулярно – кинетической теории. Объединенный газовый закон. Уравнение Менделеева - Клапейрона.	Ср	1	6	0	0
2.3	Основы термодинамики. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Удельная теплоёмкость. Первый закон термодинамики и его интерпретация для изопроцессов. Адиабатный процесс. Теплоёмкость газа при постоянном давлении и объёме. Второй закон термодинамики. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Тепловая машина Карно. Тепловые машины.	Лек	1	4	2	0
2.4	Внутренняя энергия идеального газа. Способы изменения внутренней энергии газа. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Тепловые машины. Коэффициент полезного действия тепловых машин. Цикл Карно.	Ср	1	4	0	0
2.5	Насыщенные и ненасыщенные пары; изотермы реального газа; критическая температура. Кипение Абсолютная и относительная влажность.	Ср	1	2	0	0
2.6	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики.	Пр	1	6	0	0
2.7	Выполнение работ лабораторно практикума по разделу "Молекулярная физика"	Лаб	1	8	0	0
2.8	Отчётное мероприятие по проделанным лабораторным работам	Лаб	1	2	0	0
	<b>Раздел 3. Электричество и магнетизм</b>	Раздел				

3.1	Основы электростатики. Закон Кулона. Закон сохранения заряда. (Принцип суперпозиции. Электростатическое поле. Напряженность поля. Поле, созданное точечным зарядом, нитью, пластиной, плоским конденсатором. Полок вектора напряженности. Теорема Остроградского – Гаусса. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь потенциала с напряженностью. Электроёмкость. Конденсаторы. Ёмкость батарей конденсаторов). Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Закон Ома для однородного участка цепи. Ток в проводниках. Параллельное и последовательное соединение проводников. Магнитное поле и электромагнитные явления.	Лек	2	4	0	0
3.2	Закон Кулона. Закон сохранения заряда. Принцип суперпозиции. Электростатическое поле. Напряженность поля. Поле, созданное точечным зарядом, нитью, пластиной, плоским конденсатором. Поток вектора напряженности. Теорема Остроградского – Гаусса.	Ср	2	2	0	0
3.3	Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь потенциала с напряженностью. Электроёмкость. Конденсаторы. Ёмкость батарей конденсаторов.	Ср	2	2	0	0
3.4	Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Закон Ома для однородного участка цепи. Ток в проводниках. Параллельное и последовательное соединение проводников.	Ср	2	2	0	0
3.5	Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление и его зависимость от состояния участка цепи. Параллельное и последовательное соединение резисторов. Резисторы, термисторы, полупроводники, электролиты. Сторонние силы, источники тока. Закон Ома для любого участка. Правила Кирхгофа. Закон Джоуля и Ленца.	Ср	2	2	0	0
3.6	Магнитное поле. Магнитная индукция. Принцип суперпозиции. Напряжённость магнитного поля. Поток вектора магнитной индукции. Магнитное взаимодействие токов. Закон Ампера. Сила Лоренца. Правило левой руки.	Ср	2	2	0	0
3.7	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Взаимная индукция. Энергия магнитного поля.	Ср	2	2	0	0

3.8	Электромагнитные колебания. (Свободные и вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Активное и реактивное сопротивление в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Генераторы. Трансформатор. Выпрямление переменного тока).	Ср	2	2	0	0
3.9	Ёмкость конденсатора. Энергия электростатического поля конденсатора. Индуктивность катушки. Энергия магнитного поля катушки.	Ср	2	2	0	0
3.10	Электричество и магнетизм.	Пр	2	10	0	0
3.11	Выполнение работ лабораторно практикума по разделу "Электричество и магнетизм"	Лаб	2	8	0	0
	<b>Раздел 4. Геометрическая оптика</b>	Раздел				
4.1	Фотометрия. Законы геометрической оптики. Зеркала и линзы. Законы отражения и преломления. Плоские и сферические зеркала. Преломление на сферических поверхностях. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Методы измерения скорости света. Дисперсия света. Сложение двух монохроматических волн. Интерференция в тонких плёнках и на бипризме Френеля. Интерференция света. Теория дифракции: зоны Френеля, зонная пластинка, дифракция на круглом отверстии. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решётка. Поляризация света. Доказательство поперечности световых волн. Дифракция света.	Лек	2	6	2	0
4.2	Геометрическая оптика. Построение в линзах. Построение в зеркалах.	Пр	2	4	0	0
4.3	Фотометрия. Закон прямолинейного распространения света. Световой поток, сила света, освещённость, яркость.	Ср	2	2	0	0
4.4	Зеркала и линзы. Законы отражения и преломления. Плоские и сферические зеркала. Преломление на сферических поверхностях. Формула линзы. Оптическая сила линзы.	Ср	2	2	0	0
4.5	Явление полного отражения. Ход луча в плоскопараллельной пластинке и в призме.	Ср	2	2	0	0
4.6	Методы измерения скорости света. Дисперсия света. Теория дифракции: зоны Френеля, зонная пластинка, дифракция на круглом отверстии.	Ср	2	4	0	0
4.7	Сложение двух монохроматических волн. Интерференция в тонких плёнках и на бипризме Френеля. Интерференция света.	Ср	2	2	0	0



4.8	Дифракция света. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решётка. Поляризация света. Доказательство поперечности световых волн.	Ср	2	4	0	0
4.9	Оптические приборы. Скорость света. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Волновые свойства света.	Ср	2	4	0	0
4.10	Выполнение работ лабораторно практикума по разделу "Оптика"	Лаб	2	6	0	0
	<b>Раздел 5. Квантовая природа света</b>	Раздел				
5.1	Явление фотоэффекта. Опыты Столетова. «Ультрафиолетовая катастрофа» и гипотеза Планка. Законы Столетова. Уравнение Эйнштейна. Корпускулярные и волновые свойства света. Эффект Комптона и опыты Лебедева.	Лек	2	4	0	0
5.2	Явление фотоэффекта. Законы Столетова. Уравнение Эйнштейна. Энергия и импульс фотона.	Пр	2	4	0	0
5.3	Явление фотоэффекта. Опыты Столетова. Уравнение Эйнштейна.	Ср	2	2	0	0
5.4	Применение явления фотоэффекта. Химическое действие света; запись и воспроизведение звука в кино; фотосопротивления и фотоэлементы.	Ср	2	2	0	0
5.5	Фотон. Энергия и импульс фотона.	Ср	2	2	0	0
5.6	Излучения и спектры. Шкала электромагнитных волн.	Ср	2	2	0	0
	<b>Раздел 6. Атомная и ядерная физика</b>	Раздел				
6.1	Строение атома. Модель атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм элементарных частиц. Периодическая система Менделеева. Лазеры. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	Лек	2	4	0	0
6.2	Строение атома. Модель атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм элементарных частиц.	Ср	2	2	0	0
6.3	Периодическая система Менделеева.	Ср	2	2	0	0
6.4	Лазеры. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	Ср	2	2	0	0
6.5	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Атомное ядро.	Ср	2	2	0	0
6.6	Деление ядер урана и термоядерные реакции. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	Ср	2	2	0	0
6.7	Выполнение отчётных занятий по лабораторным работам	Лаб	2	4	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Физика" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 22.10.2020 протокол № 2 и являются приложением к программе дисциплины.

**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине "Физика" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 22.10.2020 протокол № 2 и являются приложением к программе дисциплины.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Волькенштейн В.С. - Сборник задач по общему курсу физики: для ст-ов техн. вузов - СПб.: Книжный мир, 2007.		20

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Трофимова Т. И., Фирсов А. В. - Курс физики. Задачи и решения: Учеб. пособие для вузов: Доп. УМО - Москва: Академия, 2004.		12
Л2.2	Детлаф А. А., Яворский Б. М. - Курс физики: Учеб. пособие для вузов: Рек. МО РФ - Москва: Академия, 2005.		12

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Физический сайт
Э2	Учебная литература для ВУЗов. Физика.
Э3	сервер КГУ дистанционного обучения
Э4	
Э5	
Э6	
Э7	
Э8	

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.2	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)
7.3.1.4	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)
7.3.1.5	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	1. <a href="http://www.physic.ru">www.physic.ru</a> – Физический сайт.
7.3.2.2	2. <a href="http://moodle.kursksu.ru/moodle/">http://moodle.kursksu.ru/moodle/</a> – сервер КГУ дистанционного обучения.
7.3.2.3	3. <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.2.4	4. <a href="http://unirussia.msu.ru">http://unirussia.msu.ru</a> – Университетская информ. система «Россия»
7.3.2.5	5. <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a> – Российская государственная библиотека
7.3.2.6	6. <a href="http://www.abitura.com">www.abitura.com</a> (Справочник по физике).
7.3.2.7	7. <a href="http://publ.lib.ru">publ.lib.ru</a> (Основы физики. Яворский Б.М., Пинский А.А. – М.: Наука, 1974.).

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

7.1	Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата дисциплины «Физика», включает в себя
7.2	специальные помещения:
7.3	
7.4	- лаборатория механики и молекулярной физики для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33, 181. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 181. Укомплектована специализированной мебелью и специализированным оборудованием.
7.5	Доска аудиторная комбинированная 5 рабочих поверхностей (покрытие зеленое) – 1 шт.
7.6	Комплект встроенной мебели для лабораторных работ – 1 шт.
7.7	прибор ФПМ-02 – 1 шт.
7.8	прибор ФПМ-04 – 1 шт.
7.9	прибор ФПМ-05 – 1 шт.

7.10	прибор ФПМ-06 – 1 шт.
7.11	Вращающийся маятник – 1 шт.
7.12	Генератор ГЗ-34 – 1 шт.
7.13	Кругильный маятник ФП-8а – 1 шт.
7.14	Микроскоп МБР-3 – 1 шт.
7.15	Микроскоп Мир-2 – 1 шт.
7.16	Потенциометр Р-307 – 1 шт.
7.17	Прибор момента инерции тел ТМ-98 – 1 шт.
7.18	Прибор ФП-102А – 1 шт.
7.19	Прибор ФПМ-03 – 1 шт.
7.20	Прибор ФПМ-09 – 2 шт.
7.21	Физический прибор ФП-1 – 1 шт.
7.22	Физический прибор ФП-26А – 1 шт.
7.23	Стол лабораторный – 14 шт.
7.24	Стул – 46 шт.
7.25	Шкаф стенка – 1 шт.
7.26	
7.27	- лаборатория оптики для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, хранения и профилактического обслуживания соответствующего оборудования, 305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33, 191. Укомплектована специализированной мебелью и специализированным оборудованием.
7.28	Доска аудиторная комбинированная 5 рабочих поверхностей (покрытие зеленое) – 1 шт.
7.29	Оптическая скамья (большая) – 1 шт.
7.30	Поляриметр СМ-3 – 1 шт.
7.31	Доска объявлений ДО-1210 проб. – 1 шт.
7.32	Жалюзи вертикальные – 10 шт.
7.33	Интерферометр ИТР-2 – 1 шт.
7.34	Лазер газовый ЛГН-109 – 1 шт.
7.35	Люксметр Ю-17 – 1 шт.
7.36	Микроскоп МБС-1 – 1 шт.
7.37	Микроскоп МИ-1 – 1 шт.
7.38	Микроскоп ММУ-3 – 1 шт.
7.39	Мультиметр DT83013 № 1010487914 – 1 шт.
7.40	Мультиметр DT83013 № 1010583087 – 1 шт.
7.41	Полярископ ПКС – 1 шт.
7.42	Рефрактометр ИРФ-22 – 1 шт.
7.43	Стилоскоп СЛП – 1 шт.
7.44	Установка д/демонстрации молекул ФД-201А – 1 шт.
7.45	Фотоколориметр ФЭК-56 – 1 шт.
7.46	Амперметр М42 001 № 927011 – 1 шт.
7.47	Амперметр Э526 № 14658 – 1 шт.
7.48	Амперметр Э538 № 1618 – 1 шт.
7.49	Амперметр Э59 № 55817 – 1 шт.
7.50	Ваттметр АСТД № 101546 – 1 шт.
7.51	Ваттметр Д5004 № 2544 – 1 шт.
7.52	Ваттметр Д539 № 4421 – 1 шт.
7.53	Вольтамперметр М2044 № 2268 – 1 шт.
7.54	Вольтметр № 102 – 1 шт.
7.55	Вольтметр М45М № 061687 – 1 шт.
7.56	Вольтметр М903 № 23284 – 1 шт.
7.57	Вольтметр ЭП2 № 1-32669 – 1 шт.
7.58	Выпрямитель В-24 – 1 шт.

7.59	Выпрямитель ВС-24 – 1 шт.
7.60	Гироскоп (большой) – 1 шт.
7.61	Гироскоп демонстрационный – 1 шт.
7.62	Гониометр № 2223 – 1 шт.
7.63	Комплект для 3-хфазного переменного тока (10 предметов) – 1 шт.
7.64	Комплект для определения длины световой волны – 1 шт.
7.65	Комплект приборов к работе № 10 – 1 шт.
7.66	Комплект приборов к работе № 14 – 1 шт.
7.67	Комплект приборов к работе № 23 – 1 шт.
7.68	Комплект приборов к работе № 6 – 1 шт.
7.69	Комплект приборов к работе № 7 – 1 шт.
7.70	Комплект приборов к работе № 8 – 1 шт.
7.71	Круглая скамья – 1 шт.
7.72	Лазер полупроводниковый – 1 шт.
7.73	Люксметр Ю-17 № 4018 – 1 шт.
7.74	Магазин конденсаторов – 2 шт.
7.75	Магазин сопротивлений МСР-63 № 12531 – 1 шт.
7.76	Магазин сопротивлений Р-14 № 000033 – 1 шт.
7.77	Машина постоянного тока – 1 шт.
7.78	Микроскоп МБР б/н – 1 шт.
7.79	Микроскоп МБУ-4 № 6909023 – 1 шт.
7.80	Микроскоп МУ № 10080 – 1 шт.
7.81	Микроскоп ШМ-1 – 3 шт.
7.82	Миллиамперметр М45М № 016822 – 1 шт.
7.83	Миллиамперметр М906 № 109039 – 1 шт.
7.84	Милливольтметр В3-38Б № 08822 – 1 шт.
7.85	Милливольтметр В3-38Б № 2458 – 1 шт.
7.86	Милливольтметр В3-38Б № 7830 – 1 шт.
7.87	Милливольтметр В3-38Б № 9197 – 1 шт.
7.88	Милливольтметр М45М № 015896 – 1 шт.
7.89	Милливольтметр М45М № 315015 – 1 шт.
7.90	Осветитель ои-3м № 800872 – 1 шт.
7.91	Панель – 2 шт.
7.92	РНШ – 1 шт.
7.93	Сопротивление добавочное ДВ № 110550 – 1 шт.
7.94	Тестер Ц4312 № 326425 – 1 шт.
7.95	Труба кеплера – 1 шт.
7.96	Электродвигатель трехфазный № 819 – 1 шт.
7.97	Стол лабораторный – 12 шт.
7.98	Стол препод. – 1 шт.
7.99	Стул – 22 шт.
7.100	
7.101	- учебная аудитория для самостоятельной работы студентов с возможностью подключения к сети «Интернет» и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146.
7.102	Столов – 61 шт.
7.103	Посадочных мест – 162 шт.
7.104	Компьютеров:
7.105	27 моноблоков MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.106	13 моноблоков Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz.
7.107	
7.108	

7.109	демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:
7.110	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций по дисциплине "Физика".

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Физика" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий протокол № 2 от 22.10.2020 и является приложением к программе.

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

### 1. Методические указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Студентам рекомендуется перед очередной лекцией повторить конспект предыдущей. Желательно также ознакомиться с материалом, изложенным по данной проблематике в соответствующем разделе рекомендованного учебного пособия либо на электронных ресурсах. Лекции по данной дисциплине проводятся как в классической форме, так и с использованием мультимедийных презентаций. Слайд-конспект курса лекций предназначен для более глубокого усвоения материала при изучении разделов, связанных с технической частью курса. Презентация позволяет преподавателю очень хорошо иллюстрировать лекцию не только схемами и рисунками которые есть в учебном пособии, но и полноцветными фотографиями, рисунками и т.д. Электронная презентация позволяет отобразить работу программы, что позволяет улучшить восприятие материала. Студентам предоставляется возможность копирования презентаций для самоподготовки и подготовки к экзамену.

### 2. Указания по подготовке к практическим занятиям:

Обучающиеся на занятиях практического типа должны освоить применение теоретических знаний для решения практических задач под руководством преподавателя. Выполнять самостоятельные задания. Для решения физических задач на практических занятиях используется сборник задач: В.С. Волькенштейн. Сборник задач по общему курсу физики: для ст-ов техн. Вузов. – СПб.: Книжный мир, 2007. 328с., указанный в Содержании дисциплины в качестве рекомендуемой основной литературы.

При затруднениях в восприятии материала практических занятий следует обращаться к литературным источникам, интернет-ресурсам, или к преподавателю на занятиях практического типа.

### 3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение изучаемого материала.

По каждой теме учебной дисциплины студентам предполагается перечень заданий для самостоятельной работы, который содержится в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Физика» и находится на кафедре в свободном доступе для студентов.

### 4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. К основной литературе относятся учебники и учебные пособия, к дополнительной – учебники, учебные пособия, статьи в научных журналах на русском и на английском языке, интернет-ресурсы. В учебнике (учебном пособии) в процессе изучения каждой темы вначале следует обратиться к повторению пройденного на занятии материала, затем – к дополнительным теоретическим сведениям, содержащимся в пособии. При работе с учебным пособием студенту можно сделать самостоятельные записи в виде грамматических схем, краткое изложение содержания текста.

5. Указания к методическим материалам, определяющим процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация на первом и втором курсах осуществляется в форме зачета. Зачет проходит в устной форме. На втором курсе также предполагается экзамен. Студенту предлагается ответить на выбранный им билет, содержащий два теоретических вопроса и одну практическую задачу из разных разделов физики для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины. В процессе ответа студенту могут быть заданы уточняющие вопросы, а также не затронутые в билете вопросы, для понимания общего уровня сформированности компетенций. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом работы студента в течение семестра и ответа на дополнительные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Электротехника и электроника

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Электротехника и электроника / сост. к.ф.-м.н., доцент, Белов Павел Анатольевич; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Электротехника и электроника" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.ф.-м.н., доцент, Белов Павел Анатольевич

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники в такой степени, чтобы они могли анализировать воздействие сигналов на линейные и нелинейные цепи, производить расчет усилителей, генераторов, стабилизаторов и преобразователей электрических сигналов.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.02
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

основы математики, физики, вычислительной техники и программирования

основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей, основные типы электрических машин и трансформаторов, области их применения

основные типы и области применения электронных приборов и устройств, а также методы измерения электрических и магнитных величин, принципы работы основных электрических машин и аппаратов

**Уметь:**

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства

применять аналитические и численные методы для расчета электрических и магнитных цепей; использовать технические средства для измерения различных физических величин

**Владеть:**

навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами

навыками при работе с основными электротехническими приборами и оборудованием и приемами расчета простейших электрических схем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b>	Раздел				
1.1	Основные определения. Электрические цепи и их классификация. Источники ЭДС и тока.	Лек	3	2	0	0
1.2	Основные понятия и законы теории электрических цепей	Пр	3	2	0	0
1.3	Основные понятия и законы теории электрических цепей	Лаб	3	2	0	0
1.4	Источники электрической энергии	Ср	3	6	0	0
	<b>Раздел 2. РАСЧЕТ ЦЕПЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА</b>	Раздел				
2.1	Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.	Лек	3	2	0	0
2.2	Применение законов Ома и Кирхгофа для расчетов электрических цепей.	Пр	3	2	0	0
2.3	Исследование параметров электрических цепей.	Лаб	3	2	0	0
2.4	Метод узловых потенциалов. Метод контурных токов.	Лек	3	2	0	0
2.5	Применение метода узловых потенциалов и метода контурных токов для расчета электрических цепей	Пр	3	2	0	0
2.6	Последовательно и параллельное соединение элементов электрической цепи. Последовательно и параллельное соединение ЭДС.	Лек	3	2	0	0



2.7	Работа и мощность тока. Энергетический баланс. Баланс мощностей. Условие передачи приемнику максимальной энергии.	Лек	3	2	0	0
2.8	Решения задач с цепями постоянного тока	Пр	3	2	0	0
2.9	Исследование пассивных четырехполюсников	Лаб	3	2	0	0
2.10	Основные понятия и законы теории электрических цепей	Ср	3	6	0	0
	<b>Раздел 3. Магнитное поле. Индуктивность и емкость в электрических цепях.</b>	Раздел				
3.1	Методы анализа линейных цепей с сосредоточенными параметрами. Передаточные функции электрических цепей.	Лек	3	2	2	0
3.2	Методы анализа линейных цепей с сосредоточенными параметрами. Передаточные функции электрических цепей.	Пр	3	2	0	0
3.3	Методы анализа линейных цепей с сосредоточенными параметрами. Передаточные функции электрических цепей.	Лаб	3	2	0	0
3.4	Методы анализа линейных цепей с сосредоточенными параметрами. Передаточные функции электрических цепей.	Ср	3	6	0	0
3.5	Методы анализа частотных и импульсных (переходных) характеристик электрических цепей	Лек	3	2	0	0
3.6	Методы анализа частотных и импульсных (переходных) характеристик электрических цепей	Пр	3	2	0	0
3.7	Методы анализа частотных и импульсных (переходных) характеристик электрических цепей	Лаб	3	2	0	0
3.8	Методы анализа частотных и импульсных (переходных) характеристик электрических цепей	Ср	3	6	0	0
3.9	Трёхфазные электрические цепи и цепи с распределёнными параметрами	Лек	3	2	0	0
3.10	Трёхфазные электрические цепи и цепи с распределёнными параметрами	Пр	3	2	0	0
3.11	Трёхфазные электрические цепи и цепи с распределёнными параметрами	Лаб	3	2	0	0
3.12	Трёхфазные электрические цепи и цепи с распределёнными параметрами	Ср	3	6	0	0
	<b>Раздел 4. Теоретические основы работы усилителей и фильтров</b>	Раздел				
4.1	Основы теории четырехполюсников. Основы теории фильтров и активных цепей. Элементы теории усилителей.	Лек	3	2	0	0
4.2	Основы теории четырехполюсников	Пр	3	2	0	0
4.3	Основы теории четырехполюсников	Лаб	3	2	0	0
4.4	Основы теории четырехполюсников	Ср	3	8	0	0
4.5	Основы теории фильтров и активных цепей. Элементы теории усилителей.	Пр	3	2	0	0
4.6	Основы теории фильтров и активных цепей	Лаб	3	2	0	0
4.7	Основы теории фильтров и активных цепей	Ср	3	8	0	0

4.8	Элементы теории усилителей	Лаб	3	2	0	0
4.9	Элементы теории усилителей	Ср	3	8	0	0
4.10		ЗачётСОц	3	0	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Электротехника" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 18.04.2019, протокол №8 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине "Электротехника" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 18.04.2019, протокол №8 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Семенова Н., Ушакова Н., Доброжанова Н. И. - Теоретические основы электротехники - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260764">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260764</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Нейман В. Ю. - Теоретические основы электротехники в примерах и задачах - Новосибирск: НГТУ, 2011.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228781">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228781</a>	1

##### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Бессонов Л.А. - Теоретические основы электротехники. Электрические цепи - М.: Гардарики, 2007.		2

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Университетская информационная система "Россия"
Э2	Научная электронная библиотека.
Э3	Электронный каталог библиотеки КГУ
Э4	Портал, содержащий информацию о электронике, электротехнике, электрооборудовании.
Э5	книги и учебные пособия по электротехнике и теории цепей

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 Open License: 47818817
7.3.1.3	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.5	Google Chrome (Свободная лицензия BSD).

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	<a href="http://lib.kursksu.ru">http://lib.kursksu.ru</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ.
7.3.2.2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система "Россия".
7.3.2.4	<a href="http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru">http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru</a> – сайт, посвященный электротехнике и электронике.
7.3.2.5	<a href="http://www.elektrik.org/elbook">http://www.elektrik.org/elbook</a> – электронные книги по теме «Электроника и электротехника».
7.3.2.6	<a href="http://www.electro-gid.ru">http://www.electro-gid.ru</a> – портал, содержащий информацию о электронике, электротехнике, электрооборудовании.
7.3.2.7	<a href="http://www.ph4s.ru/book_elektroteh.html">http://www.ph4s.ru/book_elektroteh.html</a> – книги и учебные пособия по электротехнике и теории цепей.
7.3.2.8	<a href="http://www.radiosovet.ru/index.php">http://www.radiosovet.ru/index.php</a> – библиотека радиолюбителя.
7.3.2.9	<a href="http://smps.h18.ru/textbook.html">http://smps.h18.ru/textbook.html</a> – сайт учебниками по электротехнике и электронике.
7.3.2.10	<a href="http://www.theory-a.ru/index_el_i_el.html">http://www.theory-a.ru/index_el_i_el.html</a> – электронный учебник по электротехнике и электронике.

7.3.2.1 1	<a href="http://www.kgau.ru/distance/etf_03/el-teh-ppp/soderg.htm">http://www.kgau.ru/distance/etf_03/el-teh-ppp/soderg.htm</a> - электронный учебно-методический комплекс по электротехнике и электронике
--------------	--

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Лаборатория электродинамики и цифровых вычислительных устройств для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 182
7.2	Вольтметр В 7-35 – 6 шт.
7.3	Генератор Г 3-118 – 2 шт.
7.4	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.5	Источник питания ВИП-0,09 – 1 шт.
7.6	Магазин сопротивления МСР-47 – 1 шт.
7.7	Мобильный ПК ASUS M50Sr01 Core 2 Duo T5750-2.00ГГц, 2048 МБ, 160ГБ HD3470, DVD RW fm, 1U, bn ДФТ + – 1 шт.
7.8	Осциллограф С 1-73 – 9 шт.
7.9	Прибор УМК (учебный микропроцессорный) – 1 шт.
7.10	Учебный МПК УМК-1 – 1 шт.
7.11	Частотомер Р 43-07 – 1 шт.
7.12	Авометр – 2 шт.
7.13	Ампервольтваттметр Д 552 – 4 шт.
7.14	Амперметр – 34 шт.
7.15	Вольтметр – 45 шт.
7.16	Вольтамперметр №1300 – 1 шт.
7.17	Генератор Г 3- Н-211 – 6 шт.
7.18	Киловольтметр №42280 – 1 шт.
7.19	Магазин сопротивлений – 16 шт.
7.20	Регулятор напряжений – 3 шт.
7.21	Реостат – 1 шт.
7.22	Стенд универсальный ОАВТ – 6 шт.
7.23	Трансформатор тока №1603 – 1 шт.
7.24	Доска аудиторная комбинированная 5 рабочих поверхностей (покрытие зеленое) – 1 шт.
7.25	Осциллограф С 1-73 – 6 шт.
7.26	Амперметр №058770 – 4 шт.
7.27	Вольтметр №067382 – 2 шт.
7.28	Генератор Г 3-112/1 – 6 шт.
7.29	Генератор звуковой ГЭШ-63 №99 – 1 шт.
7.30	Магазин №007503 – 2 шт.
7.31	Учебно-наглядные пособия, представленные комплектом мультимедийных презентаций «Теоретические основы электротехники».
7.32	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 182.
7.33	2. Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов с возможностью подключения к сети «Интернет» и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146.
7.34	Столов – 61 шт.
7.35	Посадочных мест – 162 шт.
7.36	Компьютеров:
7.37	27 моноблоков MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.38	13 моноблоков Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа:

Лекции по данной дисциплине проводятся как в классической форме, так и с использованием мультимедийных презентаций. Электронный конспект курса лекций предназначен для более глубокого усвоения материала путем иллюстрирования лекции схемами, таблицами, рисунками, фотографиями и т.п.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам

рекомендуется перед очередной лекцией повторить материал предыдущей. При затруднениях в восприятии лекционного материала следует обращаться к литературным источникам, интернет-ресурсам, к лектору (по графику его консультаций).

#### 1.2. Указания по подготовке к практическим занятиям:

Обучающиеся на занятиях практического типа должны освоить применение теоретических знаний для решения практических задач под руководством преподавателя. Выполнять самостоятельные задания. При затруднениях в восприятии материала практических занятий следует обращаться к литературным источникам, интернет-ресурсам, или к преподавателю на занятиях практического типа.

#### 1.3. Указания по подготовке к лабораторным занятиям:

К выполнению лабораторного практикума допускаются только студенты, сдавшие допуск по технике безопасности, о чем делается запись в соответствующем журнале.

Перед выполнением любой лабораторной работы необходимо самостоятельно проработать теоретический материал, изучить методику проведения и планирования эксперимента, освоить измерительные средства, обработку и интерпретацию экспериментальных данных.

После выполнения лабораторной работы студент обязан сдать отчет о проделанной работе и ответить на контрольные вопросы.

#### 1.4. Методические указания по выполнению самостоятельной работы:

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины.

Самостоятельное изучение отдельных теоретических вопросов рекомендуется по основной, дополнительной и методической литературе, указанной в содержании рабочей программы.

#### 1.5. Методические указания по работе с литературой:

Работая с литературным источником, вначале следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочесть аннотацию и предисловие, бегло его прочесть, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочесть быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект – краткая схематическая запись основного содержания работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
Цифровая схемотехника

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		16,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Цифровая схемотехника / сост. к.т.н., доцент, Жмакин А.П.; Курск. гос. ун-т.  
- Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Цифровая схемотехника" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Жмакин А.П.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование представлений об элемент-ной базе цифровой техники, методах описания и проектирования цифровых автоматов различной сложности и назначения, выработка практических навыков проектирования алгоритмов и структур, их реализующих, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
1.2	Задачи изучения дисциплины
1.3	– знакомство с методами анализа и синтеза цифровых схем различного назначения;
1.4	– изучение структур конечных автоматов и методов их проектирования;
1.5	– выработка практических навыков реализации произвольных алгоритмов в цифровых структурах.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.02
--------------------	------------

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

**ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;**

**Знать:**

знать компьютерные программы (САПР), позволяющие моделировать и изучать поведение электронных схем

**Уметь:**

использовать компьютерные программы (САПР), позволяющие моделировать и изучать поведение электронных схем

**Владеть:**

навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования

**Уметь:**

решать профессиональные задачи разработки цифровых схем с применением общинженерных знаний

**Владеть:**

методами теоретического и экспериментального исследования цифровых схем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Схемотехнические проблемы построения цифровых устройств</b>	Раздел				
1.1	Простейшие модели логических элементов. Статические параметры логических элементов. Быстродействие и мощность потребления логических	Лек	4	2	0	0

1.2	Простейшие модели логических элементов. Статические параметры логических элементов. Быстродействие и мощность потребления логических	Лаб	4	2	0	0
1.3	Простейшие модели логических элементов. Статические параметры логических элементов. Быстродействие и мощность потребления логических	Ср	4	2	0	0
1.4	Типы выходных каскадов цифровых элементов. Вспомогательные элементы цифровых узлов и устройств	Лек	4	2	0	0
1.5	Типы выходных каскадов цифровых элементов. Вспомогательные элементы цифровых узлов и устройств	Лаб	4	2	0	0
1.6	Типы выходных каскадов цифровых элементов. Вспомогательные элементы цифровых узлов и устройств	Ср	4	6	0	0
	<b>Раздел 2. Функциональные узлы комбинационного типа</b>	Раздел				
2.1	Дешифраторы и шифраторы. Мультиплексоры и демультиплексор. Универсальные логические модули на основе мультиплексоров.	Лек	4	4	2	0
2.2	Дешифраторы и шифраторы. Мультиплексоры и демультиплексоры. Универсальные логические модули на основе мультиплексоров.	Лаб	4	6	0	0
2.3	Дешифраторы и шифраторы. Мультиплексоры и демультиплексоры. Универсальные логические модули на основе мультиплексоров.	Ср	4	4	0	0
2.4	Схемы сравнения. Арифметико-логические блоки (сумматоры, матричные умножители).	Лек	4	2	0	0
2.5	Схемы сравнения. Арифметико-логические блоки (сумматоры, матричные умножители).	Лаб	4	2	0	0
2.6	Схемы сравнения. Арифметико-логические блоки (сумматоры, матричные умножители).	Ср	4	4	0	0
	<b>Раздел 3. Функциональные узлы последовательностного типа (автоматы с памятью)</b>	Раздел				
3.1	Триггерные устройства (элементарные автоматы). Классификация. Схемотехника триггерных устройств	Лек	4	2	0	0
3.2	Триггерные устройства (элементарные автоматы). Классификация. Схемотехника триггерных устройств	Лаб	4	4	0	0
3.3	Триггерные устройства (элементарные автоматы). Классификация. Схемотехника триггерных устройств	Ср	4	4	0	0
3.4	Регистры и счётчики. Проектирование автоматов.	Лек	4	4	0	0
3.5	Регистры и счётчики. Проектирование автоматов.	Лаб	4	6	0	0
3.6	Регистры и счётчики. Проектирование автоматов.	Ср	4	4	0	0
	<b>Раздел 4. Запоминающие устройства.</b>	Раздел				
4.1	Основные сведения. Система параметров. Классификация. Важнейшие параметры ЗУ. Основные структуры запоминающих устройств	Лек	4	2	0	0



4.2	Основные сведения. Система параметров. Классификация. Важнейшие параметры ЗУ. Основные структуры запоминающих устройств	Ср	4	4	0	0
4.3	Запоминающие устройства типа ROM (М), PROM, EPROM, EEPROM. Флэш-память. Использование программируемых ЗУ для решения задач обработки информации .	Лек	4	4	0	0
4.4	Запоминающие устройства типа ROM (М), PROM, EPROM, EEPROM. Флэш-память. Использование программируемых ЗУ для решения задач обработки информации .	Лаб	4	4	0	0
4.5	Запоминающие устройства типа ROM (М), PROM, EPROM, EEPROM. Флэш-память. Использование программируемых ЗУ для решения задач обработки информации .	Ср	4	6	0	0
	<b>Раздел 5. Перспективные направления развития цифровой схемотехники</b>	Раздел				
5.1	Программируемые логические матрицы, программируемая матричная логика, базовые матричные кристаллы	Лек	4	6	0	0
5.2	Программируемые логические матрицы, программируемая матричная логика, базовые матричные кристаллы	Лаб	4	4	0	0
5.3	Программируемые логические матрицы, программируемая матричная логика, базовые матричные кристаллы	Ср	4	6	0	0
5.4	Современные и перспективные БИС/СБИС со сложными программируемыми и репрограммируемыми структурами	Лек	4	4	0	0
5.5	Современные и перспективные БИС/СБИС со сложными программируемыми и репрограммируемыми структурами	Лаб	4	2	0	0
5.6	Современные и перспективные БИС/СБИС со сложными программируемыми и репрограммируемыми структурами	Ср	4	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Жмакин А. П. - Микроэлектроника и цифровая схемотехника [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальности "МОАИС", "Информатика и английский язык" - [Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та], 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000692.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000692.pdf</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.2	Жмакин А.П. - Микроэлектроника и цифровая схемотехника: конспект лекция для ст-ов спец. "МОАИС", "Информатика и английский язык" - Курск: [Б.и.], 2011.		1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Баула В.Г., Томилин А.Н., Волканов Д.Ю. - Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник для вузов, доп. УМО - М.: Академия, 2011.		5
Л2.2	Древс Ю. Г. - Организация ЭВМ и вычислительных систем: учебник для вузов, доп. УМО - Москва: Высшая школа, 2006.		28
Л2.3	- Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс] - М.: ИНТУИТ.ру, 2006.		1
Л2.4	Жмакин А.П. - Архитектура ЭВМ: учеб.-метод. сетевое электрон. пособие - Курск: [Б.и.], 2010.		1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Аудитория 197:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		
7.3.1.4			
7.3.1.5	лаборатория 193:		
7.3.1.6	Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01);		
7.3.1.7	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);		
7.3.1.8	Electronics Workbench (Условно-бесплатное программное обеспечение (академическая лицензия));		
7.3.1.9	ALU_1, ALU_R - программные модели арифметико-логических устройств.		
7.3.1.1 0			
7.3.1.1 1	аудитория 146:		
7.3.1.1 2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.1 3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>		
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>		
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>		
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,		
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 197		
7.3	Проектор Epson EB-U32 – 1 шт.		
7.4	Радиосистема модель SENNHEISER-EW12 – 1 шт.		
7.5	Компьютер Ноутбук ASUS X553S – 1 шт.		
7.6	Парта – 91 шт.		
7.7	Стол препод. – 1 шт.		
7.8	Жалюзи – 10 шт.		
7.9	Доска – 1 шт.		
7.10	Тумбочка – 1 шт.		
7.11			
7.12	Лаборатория автоматизированного проектирования и моделирования для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации,		

7.13	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 193
7.14	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет - 1 шт.
7.15	Компьютер в сборе OptiPlex 3050 - 10 шт.
7.16	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U - 1 шт.
7.17	Стол ученический с подстольем - 11 шт.
7.18	Стул ученический кожаменитель коричневый - 35 шт.
7.19	
7.20	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.21	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.22	Столов – 61 шт.
7.23	Посадочных мест – 162
7.24	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.25	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

### 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Введение в информатику

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Введение в информатику / сост. Ст. тр.-преп., Ващекина Наталья Вениаминовна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Введение в информатику" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Ст. тр.-преп., Ващекина Наталья Вениаминовна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Сформировать у студентов на основе актуализации школьных знаний по основным вопросам информатики систематические знания в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации), чем заложить теоретическую основу для изучения последующих курсов.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;**

**Знать:**

структуру современной информатики как науки, основные понятия теории информации, теории кодирования, теории алгоритмов, виды информационных процессов, информационные технологии обработки текстовой и табличной информации

подходы к изменению и кодированию информации, понятие алгоритма и его классическую формализацию, принципы представления информации разных типов в память компьютера

фундаментальные базовые понятия современной информатики, основы работы в табличном и текстовом процессорах

**Уметь:**

выбирать формулы и подходы для применения при решении поставленной задачи, использовать возможности табличного и текстового процессоров для оформления результатов своей деятельности

решать задачи на расчета количества информации, построение кодов, кодирование и декодирование информации, получение компьютерных форматов чисел, выполнение арифметических операций, построение машины Тьюринга, оформлять результаты решения с применением информационных технологий обработки табличной и текстовой информации

использовать факты и подходы основных разделов теоретической информатики, возможности современных информационных технологий при решении задач по работе с информацией

**Владеть:**

методами работы с числами в позиционных системах счисления, алгоритмами построения префиксных кодов, приемами измерения количества информации, приемами преобразования информации в компьютерные форматы, навыками работы в текстовом и табличном процессорах

навыками решения типовых задач по изученному материалу и применения современных информационных технологий для оформления результатов своей деятельности

навыками применения основ теоретической информатики и информационных технологий для обработки текстовой и табличной информации при решении задач по обработке информации

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Информатика как научная дисциплина</b>	Раздел				
1.1	Предмет и объект информатики. Информатика как наука и как вид практической деятельности. История развития информатики. Структура и черты современной информатики.	Лек	1	2	0	0
1.2	Предмет и объект информатики. Информатика как наука и как вид практической деятельности. История развития информатики. Структура и черты современной информатики.	Ср	1	4	0	0
1.3	Основы работы в текстовом процессоре	Лаб	1	2	2	0
1.4	Основы работы в табличном процессоре	Лаб	1	2	2	0
	<b>Раздел 2. Основы теории информации</b>	Раздел				
2.1	Системы счисления	Лек	1	2	2	0
2.2	Позиционные системы счисления	Лаб	1	8	0	0

2.3	Понятие информации и уровни представлений о ней. Мера количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации. Формула Хартли	Лек	1	2	0	0
2.4	Единица количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации: формула Шеннона. «Объемный» подход к измерению количества информации.	Лек	1	2	0	0
2.5	Измерение количества информации. Вероятностный и объемный подходы. Формулы Хартли и Шеннона Позиционные системы счисления	Лаб	1	6	0	0
2.6	Измерение количества информации. Вероятностный и объемный подходы. Подготовка к защите лабораторной работы	Ср	1	4	0	0
2.7	Понятие информации и уровни представлений о ней. Мера количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации. Формула Хартли	Ср	1	4	0	0
2.8	Единица количества информации. Вероятностный подход к измерению количества информации: формула Шеннона. «Объемный» подход к измерению количества информации.	Ср	1	4	0	0
2.9	Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. ЭВМ как универсальное средство обработки информации	Лек	1	2	0	0
2.10	Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. ЭВМ как универсальное средство обработки информации	Ср	1	4	0	0
	<b>Раздел 3. Основы теории кодирования</b>	Раздел				
3.1	Основные определения и теоремы теории кодирования	Лек	1	2	0	0
3.2	Основные определения и теоремы теории кодирования	Ср	1	4	0	0
3.3	Классификация способов кодирования. Виды кодов	Лек	1	2	0	0
3.4	Префиксные коды. Представление информации в памяти компьютера	Лаб	1	8	0	0
3.5	Принципы кодирования информации в памяти ЭВМ	Ср	1	4	0	0
	<b>Раздел 4. Логические основы компьютеров</b>	Раздел				
4.1	Основы алгебры логики и синтеза комбинационных схем	Лек	1	2	0	0
4.2	Логические (булевы) переменные, операции, формулы. Таблицы истинности. Основные тождества булевой алгебры. Приемы конструирования логических сем компьютера	Лаб	1	4	0	0

4.3	Логические (булевы) переменные, операции, формулы. Таблицы истинности. Основные тождества булевой алгебры. Приемы конструирования логических сем компьютера	Ср	1	6	0	0
	<b>Раздел 5. Алгоритмы и исполнители</b>	Раздел				
5.1	Понятие алгоритма и его классическая формализация – машина Тьюринга.	Лек	1	2	0	0
5.2	Построение машины Тьюринга	Лаб	1	6	0	0
5.3	Понятие алгоритма и его классическая формализация – машина Тьюринга. Подготовка к защите работы	Ср	1	4	0	0
5.4	Алгоритм и исполнители	Ср	1	4	0	0
5.5	Разработка алгоритмов	Ср	1	4	0	0
5.6	Алгоритм и исполнители. Подготовка к защите лабораторной работы	Ср	1	4	0	0
5.7	Основы анализа алгоритмов	Ср	1	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Введение в информатику» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в информатику» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Казиев В. - Введение в информатику - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429023">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429023</a>	1
Л1.2	Новожилов О. П. - Информатика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E">http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Острейковский В.А. - Информатика: Учеб. для вузов. - М.: Высш. шк., 2001.		10
Л2.2	Жмакин А. П., Фрумкин А. М. - Разработка вычислительного алгоритма и микропрограммы управления выполнением операции для арифметико-логического устройства [Электронный ресурс]: пособие для самостоят. работы студентов в процессе изучения курса "Прикладная теория цифровых автоматов" - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2008.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000665.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000665.pdf</a>	1
Л2.3	Жмакин А. П., Кудинов В. А. - Теоретическая информатика: конспект лекций для студентов направления 090900 "Информационная безопасность" - Курск: [Б.и.], 2012.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000429.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000429.pdf</a>	1
Л2.4	Трофимов В. В. - Информатика: учебник для бакалавров, рек. УМО - Москва: Юрайт, 2012.		10
Л2.5	Сабаева Т. А., Чекмарев Д. Т., Маркина М. В. - Введение в информатику: учебно-методическое пособие - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020.	<a href="https://e.lanbook.com/book/144664">https://e.lanbook.com/book/144664</a>	1

##### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
--	----------	-----------	--------



	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
ЛЗ.1	Авдяков Д.В., Белова Т.В., Костенко И.Е., Рождественская Т.С., Романов Е.С., Романов С.Е., Травкин Е.И., Тарасюк В.Б. - Информатика и информационные технологии в строительстве и архитектуре. Ч. 1. Основы информатики и информационных технологий: учеб. метод. пособие к лаборатор. практикуму для студ. бакалавриата по направлению строительство и архитектура - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2013.		2
ЛЗ.2	сост. Башкатова, Ю.В., Костенко И.Е. - Лабораторные работы по дисциплине "Программное обеспечение ЭВМ" к разделу "Табличный процессор": для студентов физ.-мат. ф-та - Курск: КГУ, 2003.		2
ЛЗ.3	Нечта И.В. - Введение в информатику: учебно-методическое пособие - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55471.html">http://www.iprbookshop.ru/55471.html</a>	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт газеты «1 сентября»		
Э2	справочные сведения по информатике		
Э3	справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики		
Э4	справочные материалы и литература по теоретическим основам информатики		
Э5	справочные материалы по информатике		
Э6	справочные сведения по информатике		
Э7	учебная литература по информатике		
Э8	справочные материалы и литература по информатике		

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817 с 15.12.2010;		
7.3.1.2	Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389 с 18.12.2007;		
7.3.1.3	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007.		
7.3.1.4	Microsoft Office Professional 2007 (Open License: 43219389 с 18.12.2007);		
7.3.1.5	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.6	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007		
7.3.1.7	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.8	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.9	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.10	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.11	Apache OpenOffice Свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;		
7.3.1.12	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.13	RStudio Свободная лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;		
7.3.1.14	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.15	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.16	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.17	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.18	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.19	Joomla Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.20	BOUML Свободная лицензия GNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;		
7.3.1.21	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;		

7.3.1.2 2	PDF Creator Свободное программное обеспечение AGPL от 29 ноября 2007;
7.3.1.2 3	Snort Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 4	GNS3 Свободное программное обеспечение лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 5	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017);
7.3.1.2 6	СКМ-21 ПОВходит в комплект поставки компакт-диск со специальным программным обеспечением . ООО Риан-Курск Договор 10/ЭЗЦ от 13 марта 2018г;
7.3.1.2 7	Смарт-ПОВходит в комплект поставки компакт-диск со специальным программным обеспечением .ООО Риан-Курск Договор 10/ЭЗЦ от 13 марта 2018г;
7.3.1.2 8	MinGW GNU C++ Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 9	Free Pascal Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.3 0	Microsoft Visual Studio Community Freemium условия лицензионного соглашения на использование Visual Studio Community;
7.3.1.3 1	Oracle JAVA Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 2	Python Свободная лицензия Python Software Foundation License;
7.3.1.3 3	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 4	Free Basic GNU GPLv2+ 29 июня 2007, Стандартные библиотеки лицензированы по GNU LGPLv2+ 29 июня 2007;
7.3.1.3 5	Code::Blocks Свободная лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.3 6	IntelliJ IDEA Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 7	PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 8	Wing IDE Personal Wing Personal License;
7.3.1.3 9	Sublime Text проприетарное программное обеспечение, тестовый период;
7.3.1.4 0	Vim лицензия Careware;
7.3.1.4 1	Far Manager с версии 1.75.2629 —
7.3.1.4 2	Freeware
7.3.1.4 3	с версии 2.0: Свободное ПО (BSDL);
7.3.1.4 4	Geany GNU GPL от 29 июня 2007.

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.5	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.3.2.6	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.7	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.8	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3
7.6	Лаборатория технической защиты информации, Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности (P33/ЛК-199)
7.7	
7.8	Моноблок Lenovo C560 23"(1920x1080)i5-4460T(1.9-2.7ГГц 6M)intel Core TM Quad-core интегрированная 6G DDR3(4GB+2)HDD 1TB 7200rpm DVD-RW 720 р черная проводная (USB) черная оптическая (USB)Win7Pro/office 2013 Standart – 9 шт.
7.9	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.10	Лабораторный комплекс «Беспроводные сети ЭВМ» БКС-1
7.11	Малогобаритный камуфлированный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.12	Селективный обнаружитель цифровых радиоустройств ST062 – 1 шт.
7.13	Устройство защиты объектов информатизации от утечки информации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.14	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.15	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.16	Электронно-оптическое устройство для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.17	Программно-аппаратный комплекс «Соболь» – 1 шт.
7.18	ИМФ-3 имитатор многофункциональный – 1 шт.</p>
7.19	Стенд учебный лабораторный комплекс SDX-0,9 – 3 шт.
7.20	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-6,1 – 4 шт.
7.21	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-7 – 4 шт.
7.22	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-1.1 – 6 шт.
7.23	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-5.0 – 7 шт.
7.24	Устройство «Смарт» (на базе СКМ-21) (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и акустоэлектрическому каналам) – 1 шт.
7.25	Система активной защиты речевой акустической информации SEL-157 "Шагрень" – 1 шт.
7.26	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД (Электронные идентификаторы Рутокен) – 1 шт.
7.27	Монитор ЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.28	Жалюзи вертикальные тканевые – 2 шт.
7.29	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.30	Парта – 6 шт.
7.31	Стол комп. – 12 шт.
7.32	Стул – 26 шт.
7.33	Доска на колесах – 1 шт.
7.34	г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям лабораторного типа

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема лабораторного занятия;
- цели проведения лабораторного занятия;
- примеры выполнения задания (в некоторых работах)
- задания состоят из выполнения лабораторных задач, примеров, освоения типовых приемов работы в соответствующих программных средствах (табличный и текстовый процессор);
- контрольные вопросы для защиты работы;
- рекомендуемая литература.

Результаты выполнения лабораторных работ оформляются в виде отчета в табличном процессоре. Отчет защищается

преподавателю в ходе устной беседы и выполнения практических заданий.

Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине "Основы информатики" утверждены на заседании кафедры от 24.03.2017 г. протокол № 8 , находятся на кафедре КТиИО в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме, работу со справочными материалами, приведенными в приложении, выполнение индивидуальных заданий лабораторных работ, подготовка отчетов по выполненным лабораторным работам, подготовка ответов на контрольные вопросы.

### 1.4. Методические указания по работе со справочной информацией и литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это интернет ресурсы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Введение в программирование

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Введение в программирование / сост. к.п.н., доцент, Костенко И.Е.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Введение в программирование" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.п.н., доцент, Костенко И.Е.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний основных возможностей языка программирования высокого уровня, структурного подхода к разработке программных продуктов, формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;****Знать:**

основные средства и конструкции изучаемого языка программирования

основные возможности современных сред разработки программного обеспечения

базовые принципы разработки программ для ЭВМ

**Уметь:**

составлять алгоритмы и соответствующий им программный код на изучаемом языке программирования

отлаживать и тестировать создаваемые программы

создавать программы с помощью современных средств поддержки технологии программирования

**Владеть:**

базовыми средствами изучаемого языка программирования

методами отладки и тестирования работоспособности создаваемых программ

основами технологии разработки программного обеспечения

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основы языка программирования высокого уровня</b>	Раздел				
1.1	Основы языка программирования высокого уровня	Лек	1	2	1	0
1.2	Знакомство с средой программирования. Программирование линейных алгоритмов	Лаб	1	6	0	0
1.3	Основы языка программирования высокого уровня	Ср	1	10	0	0
1.4	Основные алгоритмические конструкции: ветвление	Лек	1	2	0	0
1.5	Программирование ветвлений	Лаб	1	6	0	0
1.6	Программирование ветвлений	Ср	1	10	0	0
1.7	Основные алгоритмические конструкции: циклы	Лек	1	4	1	0
1.8	Основные алгоритмические конструкции: циклы	Лаб	1	10	0	0
1.9	Основные алгоритмические конструкции: циклы	Ср	1	12	0	0
	<b>Раздел 2. Основы структурного программирования</b>	Раздел				
2.1	Средства поддержки подпрограмм и структурного модульного программирования	Лек	1	4	0	0
2.2	Создание программ с использованием подпрограмм	Лаб	1	4	0	0
2.3	Средства поддержки подпрограмм и структурного модульного программирования	Ср	1	10	0	0
	<b>Раздел 3. Основные структуры данных</b>	Раздел				
3.1	Одномерные массивы	Лек	1	6	0	0

3.2	Создание программ с использованием одномерных массивов	Лаб	1	10	0	0
3.3	Одномерные массивы	Ср	1	12	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Основы программирования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы программирования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Павловская Т.А. - С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов, доп. МО РФ - СПб.: Питер, 2012.		5
Л1.2	Трофимов В. В. - Алгоритмизация и программирование: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4">http://www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Павловская Т.А. - С/С++: Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов - СПб.: Питер, 2002.		8
Л2.2	Огнева М. В., Кудрина Е. В. - Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	<a href="https://urait.ru/bcode/454165">https://urait.ru/bcode/454165</a>	1

##### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Пикалов И.Ю. - Программирование в С++: учеб.-метод. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.		16
Л3.2	Фарафонов А.С. - Программирование на языке высокого уровня: учебно-методическое пособие - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22912.html">http://www.iprbookshop.ru/22912.html</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Язык программирования Си: практический курс
Э2	Руководство по языку программирования С++
Э3	Алгоритмы, компьютеры и программы

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.2	
7.3.1.3	Microsoft Windows 8 ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.4	
7.3.1.5	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007.
7.3.1.6	
7.3.1.7	Microsoft Office Professional 2007 (Open License: 43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.8	
7.3.1.9	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.10	
7.3.1.11	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007



7.3.1.1 2	
7.3.1.1 3	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 4	
7.3.1.1 5	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 6	
7.3.1.1 7	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 8	
7.3.1.1 9	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 0	
7.3.1.2 1	Apache OpenOffice Свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.2 2	
7.3.1.2 3	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 4	
7.3.1.2 5	RStudio Свободная лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;
7.3.1.2 6	
7.3.1.2 7	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 8	
7.3.1.2 9	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 0	
7.3.1.3 1	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.3 2	
7.3.1.3 3	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 4	
7.3.1.3 5	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 6	
7.3.1.3 7	Joomla Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.3 8	
7.3.1.3 9	BOUML Свободная лицензия GNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;
7.3.1.4 0	

7.3.1.4 1	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.4 2	
7.3.1.4 3	PDF Creator Свободное программное обеспечение AGPL от 29 ноября 2007;
7.3.1.4 4	
7.3.1.4 5	Snort Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.4 6	
7.3.1.4 7	GNS3 Свободное программное обеспечение лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.4 8	
7.3.1.4 9	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017);
7.3.1.5 0	
7.3.1.5 1	СКМ-21 ПОВходит в комплект поставки компакт-диск со специальным программным обеспечением . ООО Риан-Курск Договор 10/ЭЗЦ от 13 марта 2018г;
7.3.1.5 2	
7.3.1.5 3	Смарт-ПОВходит в комплект поставки компакт-диск со специальным программным обеспечением .ООО Риан-Курск Договор 10/ЭЗЦ от 13 марта 2018г;
7.3.1.5 4	
7.3.1.5 5	MinGW GNU C++ Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.5 6	
7.3.1.5 7	Free Pascal Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.5 8	
7.3.1.5 9	Microsoft Visual Studio Community Freemium условия лицензионного соглашения на использование Visual Studio Community;
7.3.1.6 0	
7.3.1.6 1	Oracle JAVA Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.6 2	
7.3.1.6 3	Python Свободная лицензия Python Software Foundation License;
7.3.1.6 4	
7.3.1.6 5	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.6 6	
7.3.1.6 7	Free Basic GNU GPLv2+ 29 июня 2007, Стандартные библиотеки лицензированы по GNU LGPLv2+ 29 июня 2007;
7.3.1.6 8	
7.3.1.6 9	Code::Blocks Свободная лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;

7.3.1.7 0	
7.3.1.7 1	IntelliJ IDEA Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.7 2	
7.3.1.7 3	PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.7 4	
7.3.1.7 5	Wing IDE Personal Wing Personal License;
7.3.1.7 6	
7.3.1.7 7	Sublime Text проприетарное программное обеспечение, тестовый период;
7.3.1.7 8	
7.3.1.7 9	Vim лицензия Careware;
7.3.1.8 0	
7.3.1.8 1	Far Manager с версии 1.75.2629 —
7.3.1.8 2	
7.3.1.8 3	Freeware
7.3.1.8 4	с версии 2.0: Свободное ПО (BSD);
7.3.1.8 5	
7.3.1.8 6	Geany GNU GPL от 29 июня 2007.
7.3.1.8 7	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.5	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.3.2.6	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.7	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.8	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	
7.4	Стул – 162 шт.
7.5	
7.6	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.7	
7.8	г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3
7.9	

7.10	Лаборатория технической защиты информации, Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности (Р33/ЛК-199)
7.11	
7.12	Моноблок Lenovo C560 23"(1920x1080)i5-4460T(1.9-2.7ГГц 6М)intel Core TM Quad-core интегрированная 6G DDR3(4GB+2)HDD 1TB 7200rpm DVD-RW 720 р черная проводная (USB) черная оптическая (USB)Win7Pro/office 2013 Standart – 9 шт.
7.13	
7.14	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.15	
7.16	Лабораторный комплекс «Беспроводные сети ЭВМ» БКС-1
7.17	
7.18	Малогабаритный камуфлированный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.19	
7.20	Селективный обнаружитель цифровых радиоустройств ST062 – 1 шт.
7.21	
7.22	Устройство защиты объектов информатизации от утечки информации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.23	
7.24	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.25	
7.26	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.27	
7.28	Электронно-оптическое устройство для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.29	
7.30	Программно-аппаратный комплекс «Соболь» – 1 шт.
7.31	
7.32	ИМФ-3 имитатор многофункциональный – 1 шт.</p>
7.33	
7.34	Стенд учебный лабораторный комплекс SDX-0,9 – 3 шт.
7.35	
7.36	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-6,1 – 4 шт.
7.37	
7.38	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-7 – 4 шт.
7.39	
7.40	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-1.1 – 6 шт.
7.41	
7.42	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-5.0 – 7 шт.
7.43	
7.44	Устройство «Смарт» (на базе СКМ-21) (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и акустоэлектрическому каналам) – 1 шт.
7.45	
7.46	Система активной защиты речевой акустической информации SEL-157 "Шагренъ" – 1 шт.
7.47	
7.48	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД (Электронные идентификаторы Рутокен) – 1 шт.
7.49	
7.50	Монитор ЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.51	
7.52	Жалюзи вертикальные тканевые – 2 шт.
7.53	
7.54	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.55	
7.56	Парта – 6 шт.
7.57	
7.58	Стол комп. – 12 шт.

7.59	
7.60	Стул – 26 шт.
7.61	
7.62	Доска на колесах – 1 шт.
7.63	
7.64	г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33, литер А3

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям лабораторного типа

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема лабораторного занятия;
- цели проведения лабораторного занятия;
- примеры выполнения задания (в некоторых работах)
- задания состоят из выполнения лабораторных задач, примеров, освоения типовых приемов работы в соответствующих программных средствах (табличный и текстовый процессор);
- контрольные вопросы для защиты работы;
- рекомендуемая литература.

Результаты выполнения лабораторных работ оформляются в виде отчета в табличном процессоре. Отчет защищается преподавателю в ходе устной беседы и выполнения практических заданий.

Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине "Основы информатики" утверждены на заседании кафедры от 24.03.2017 г. протокол № 8 , находятся на кафедре КТиИО в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме, работу со справочными материалами, приведенными в приложении, выполнение индивидуальных заданий лабораторных работ, подготовка отчетов по выполненным лабораторным работам, подготовка ответов на контрольные вопросы.

### 1.4. Методические указания по работе со справочной информацией и литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это интернет ресурсы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Прикладная теория цифровых автоматов

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		17,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	54	54	54	54
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Прикладная теория цифровых автоматов / сост. к.т.н., доцент, Жмакин А.П.;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Прикладная теория цифровых автоматов" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Жмакин А.П.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование представлений об элементной базе цифровой техники, методах описания и проектирования цифровых автоматов различной сложности и назначения, выработка практических навыков проектирования алгоритмов и структур, их реализующих, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
1.2	Задачи изучения дисциплины
1.3	– знакомство с методами анализа и синтеза цифровых схем различного назначения;
1.4	– изучение структур конечных автоматов и методов их проектирования;
1.5	– выработка практических навыков реализации произвольных алгоритмов в цифровых структурах.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

способы кодирования в ЭВМ информации различных типов;

способы реализации арифметических и логических операций в устройствах ЭВМ

**Уметь:**

использовать компьютерные программы (САПР), позволяющие моделировать и изучать поведение электронных схем;

**Владеть:**

навыками построения управляющих автоматов, реализующих заданную микропрограмму

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Булевы функции</b>	Раздел				
1.1	Булевы функции (БФ). Базис БФ. Описание логических схем с помощью булевых функций. Минимизация булевых функций. Синтез комбинационных схем	Лек	2	2	0	0
1.2	Булевы функции (БФ). Базис БФ. Описание логических схем с помощью булевых функций. Минимизация булевых функций. Синтез комбинационных схем	Лаб	2	12	0	0
1.3	Булевы функции (БФ). Базис БФ. Описание логических схем с помощью булевых функций. Минимизация булевых функций. Синтез комбинационных схем	Ср	2	6	0	0
	<b>Раздел 2. Арифметические основы ЭВМ</b>	Раздел				
2.1	Способы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. Прямой, обратный и дополнительный код. Алгоритмы арифметических операций для чисел с фиксированной и плавающей запятой. Десятичная арифметика.	Лек	2	4	2	0



2.2	Способы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. Прямой, обратный и дополнительный код. Алгоритмы арифметических операций для чисел с фиксированной и плавающей запятой. Десятичная арифметика.	Лаб	2	14	0	0
2.3	Способы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. Прямой, обратный и дополнительный код. Алгоритмы арифметических операций для чисел с фиксированной и плавающей запятой. Десятичная арифметика.	Ср	2	10	0	0
<b>Раздел 3. Автоматы</b>		Раздел				
3.1	Понятие о конечном автомате. Абстрактный и структурный автомат. Автоматы Мили и Мура. Микропрограммный автомат. Построение структурного автомата по заданной микропрограмме. Принципы построения автоматов с программируемой логикой	Лек	2	2	0	0
3.2	Понятие о конечном автомате. Абстрактный и структурный автомат. Автоматы Мили и Мура. Микропрограммный автомат. Построение структурного автомата по заданной микропрограмме. Принципы построения автоматов с программируемой логикой	Лаб	2	10	0	0
3.3	Понятие о конечном автомате. Абстрактный и структурный автомат. Автоматы Мили и Мура. Микропрограммный автомат. Построение структурного автомата по заданной микропрограмме. Принципы построения автоматов с программируемой логикой	Ср	2	10	0	0
<b>Раздел 4. Операционные устройства ЭВМ как композиция автоматов</b>		Раздел				
4.1	Операционный и управляющий автоматы. Проектирование операционного автомата по заданным алгоритмам. Разновидности управляющих автоматов. Варианты организации управляющего автомата с программируемой логикой. Взаимодействие автоматов в составе устройства.	Лек	2	10	0	0
4.2	Операционный и управляющий автоматы. Проектирование операционного автомата по заданным алгоритмам. Разновидности управляющих автоматов. Варианты организации управляющего автомата с программируемой логикой. Взаимодействие автоматов в составе устройства.	Лаб	2	18	0	0

4.3	Операционный и управляющий автоматы. Проектирование операционного автомата по заданным алгоритмам. Разновидности управляющих автоматов. Варианты организации управляющего автомата с программируемой логикой. Взаимодействие автоматов в составе устройства.	Ср	2	10	0	0
-----	--	----	---	----	---	---

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Жмакин А. П. - Микроэлектроника и цифровая схемотехника [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальности "МОАИС", "Информатика и английский язык" - [Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та], 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000692.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000692.pdf</a>	1
Л1.2	Жмакин А.П. - Микроэлектроника и цифровая схемотехника: конспект лекция для ст-ов спец. "МОАИС", "Информатика и английский язык" - Курск: [Б.и.], 2011.		1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Баула В.Г., Томилин А.Н., Волканов Д.Ю. - Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник для вузов, доп. УМО - М.: Академия, 2011.		5
Л2.2	Древс Ю. Г. - Организация ЭВМ и вычислительных систем: учебник для вузов, доп. УМО - Москва: Высшая школа, 2006.		28
Л2.3	- Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс] - М.: ИНТУИТ.ру, 2006.		1
Л2.4	Жмакин А.П. - Архитектура ЭВМ: учеб.-метод. сетевое электрон. пособие - Курск: [Б.и.], 2010.		1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Аудитория 197:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		
7.3.1.4			
7.3.1.5	лаборатория 193:		
7.3.1.6	Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01);		
7.3.1.7	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);		
7.3.1.8	Electronics Workbench (Условно-бесплатное программное обеспечение (академическая лицензия));		
7.3.1.9	ALU_1, ALU_R - программные модели арифметико-логических устройств.		
7.3.1.1 0			
7.3.1.1 1	аудитория 146:		
7.3.1.1 2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.1 3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 197
7.3	Проектор Epson EB-U32 – 1 шт.
7.4	Радиосистема модель SENNHEISER-EW12 – 1 шт.
7.5	Компьютер Ноутбук ASUS X553S – 1 шт.
7.6	Парта – 91 шт.
7.7	Стол препод. – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 10 шт.
7.9	Доска – 1 шт.
7.10	Тумбочка – 1 шт.
7.11	
7.12	Лаборатория автоматизированного проектирования и моделирования для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.13	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 193
7.14	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет - 1 шт.
7.15	Компьютер в сборе OptiPlex 3050 - 10 шт.
7.16	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U - 1 шт.
7.17	Стол ученический с подстольем - 11 шт.
7.18	Стул ученический кожаный коричневый - 35 шт.
7.19	
7.20	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.21	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.22	Столов – 61 шт.
7.23	Посадочных мест – 162
7.24	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.25	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

#### 1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

#### 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение

отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Языки и методы программирования

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 3  
зачет(ы) 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	36	36	36	36	72	72
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	18	18	90	90	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	180	180	252	252

Рабочая программа дисциплины Языки и методы программирования / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Языки и методы программирования" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель(ю) изучения дисциплины является формирование знаний о методах разработки программ на языках высокого уровня, по использованию языков программирования высокого уровня, приобретение навыков хранения и обработки текстовой и числовой информации, умений работы с файловыми потоками и структурированными данными, развитие способности применять знания на практике, формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;**

<b>Знать:</b>
основные синтаксические конструкции языков программирования
алгоритмы обработки текстовых и числовых данных
принципы работы с файловыми потоками и структурированными данными
<b>Уметь:</b>
составлять алгоритмы
писать коды программ
использовать средства отладки современных сред разработки
<b>Владеть:</b>
языком программирования
навыками работы в современных средах разработки
навыками отладки программ

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Изучение функций</b>	Раздел				
1.1	Программирование с использованием функций	Лек	2	4	1	0
1.2	Программирование с использованием функций	Ср	2	4	0	0
1.3	Программирование с использованием простых функций	Лаб	2	4	0	0
1.4	Программирование с использованием функций со сложными параметрами	Лаб	2	4	0	0
1.5	Программирование рекурсивных функций	Лаб	2	4	0	0
	<b>Раздел 2. Программирование строк</b>	Раздел				
2.1	Программирование строк на языке С	Лек	2	4	0	0
2.2	Программирование строк на языке С	Ср	2	4	0	0
2.3	Программирование на языке С с использованием нуль-терминальных строк	Лаб	2	6	0	0
2.4	Программирование строк на языке С++	Лек	2	2	0	0
2.5	Программирование строк на языке С++	Ср	2	2	0	0
2.6	Программирование на языке С++ с использованием строк	Лаб	2	6	0	0
	<b>Раздел 3. Сложные структуры данных и работа с файлами</b>	Раздел				
3.1	Структуры, объединения, перечисления	Лек	2	4	1	0
3.2	Структуры, объединения, перечисления	Ср	2	4	0	0
3.3	Программирование с использованием структур и перечислений	Лаб	2	6	0	0
3.4	Потоки и файлы	Лек	2	4	0	0
3.5	Потоки и файлы	Ср	2	4	0	0

3.6	Работа с файлами и потоками	Лаб	2	6	0	0
	<b>Раздел 4. Модульное программирование</b>	Раздел				
4.1	Создание многофайловых приложений	Лек	3	4	1	0
4.2	Создание многофайловых приложений	Лаб	3	10	0	0
4.3	Создание многофайловых приложений	Ср	3	22	0	0
	<b>Раздел 5. Основы объектно-ориентированного программирования</b>	Раздел				
5.1	Основы ООП	Лек	3	4	1	0
5.2	Основы ООП	Ср	3	24	0	0
5.3	Создание классов и объектов	Лаб	3	8	0	0
5.4	Практическая реализация классов	Лек	3	6	0	0
5.5	Практическая реализация классов	Ср	3	20	0	0
5.6	Практическая реализация классов	Лаб	3	10	0	0
5.7	Наследование	Лек	3	4	0	0
5.8	Наследование	Ср	3	24	0	0
5.9	Наследование	Лаб	3	8	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Языки и методы программирования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Программного обеспечения и администрирования информационных систем от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы программирования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Зыков С. В. - Программирование: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/433432">https://www.biblio-online.ru/bcode/433432</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Огнева М. В., Кудрина Е. В. - Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для бакалавриата и специалитета - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/438987">https://urait.ru/bcode/438987</a>	1

##### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Ураева Е. Е., Селиванова И. В. - Практикум по программированию. Ч. 2. Программирование с использованием подпрограмм - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.		1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Язык программирования Си: практический курс
Э2	Руководство по языку программирования C++

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	MacOS High Sierra (версия 10.13) Проприетарное программное обеспечение Документы о приобретении iMac 21.5 ООО Универсал Договор №0344100007511000284-0008905-01 от 20 декабря 2011;
7.3.1.2	Oracle VM VirtualBox (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.3	Boot Camp Проприетарное бесплатное программное обеспечение;
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 Professional (Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.5	Microsoft Windows XP Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.6	Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.7	7-Zip ЛицензияGNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;



7.3.1.8	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.9	Code::Blocks ЛицензияGNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 0	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 1	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 2	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 3	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 4	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 5	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 6	Apache OpenOffice ЛицензияApache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.1 7	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 8	RStudio ЛицензияGNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;
7.3.1.1 9	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.2 0	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 1	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 2	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 3	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 4	Joomla Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 5	BOUML ЛицензияGNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 6	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 7	Mod'x Evolution Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 8	Apache HTTP-сервер (Свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.2 9	Packet Tracer (Проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 0	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017);
7.3.1.3 1	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 2	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.2	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.3	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.3.2.4	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.5	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.6	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.7	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» ? <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.8	Электронная библиотечная система издательства «Лань» ? <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

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

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 203
7.2	Жалюзи вертикальные тканевые – 14 шт.
7.3	Apple iMac 21.5 – 14 шт.
7.4	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.5	Парта – 9 шт.
7.6	Стол комп. – 18 шт.
7.7	Стул – 42 шт.
7.8	Доска – 1 шт.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа**

Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционный или лабораторных на занятиях.

**1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям**

Методические указания к лабораторным занятиям включают:

- тема лабораторной работы;
- цели лабораторной работы;
- типовые примеры решения задач;
- индивидуальные задания;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

Методические указания по выполнению работ см. в методической разработке:

Гостева И.Н., Ежова Т.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине "Языки и методы программирования". Часть 2. - Курск: Изд-во КГПИ, 1998.-25с.

Гостева И.Н., Ежова Т.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине "Языки и методы программирования". Часть 1. - Курск: Изд-во КГПИ, 1998.-25с.

**1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов включает:

- подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы,
- решение на компьютере заданий в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы,
- подготовка отчетов по лабораторным работам,
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

**1.4. Методические указания по работе с литературой**

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- 1) изучение базовых алгоритмов и их программное реализации на типовых примерах
- 2) выполнение всех заданий индивидуального варианта, т.е. составление блок-схем и текстов программы для каждого задания индивидуального варианта
- 3) разработка тестовых примеров для каждого задания, т.е. для каждой программы
- 4) набор и отладка каждой программы на разработанных тестовых примерах
- 5) демонстрация преподавателю работающей программы для каждой индивидуальной задачи
- 6) оформление отчета о проделанной работе
- 7) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам и отчету

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- 1) титульный лист
- 2) цели и задачи работы

- 3) индивидуальный вариант
- 4) для каждой задачи: блок-схема алгоритма, текст программы, тесты для каждой задачи
- 5) выводы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Основы проектирования баз данных

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 4

курсовой проект 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		16,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	64	64	64	64
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины Основы проектирования баз данных / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Основы проектирования баз данных" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «Основы проектирования информационных систем и баз данных» является формирование знаний о назначении, функциях и принципах построения современных информационных систем (ИС), знакомство студентов с основными принципами и методами создания информационных систем, методологией проектирования информационных систем, средствами автоматизированного проектирования информационных систем, развитие способности применять знания на практике.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	- изучение принципов организации ИС, основных функций и архитектуры ИС;
1.4	- изучение основных концептуальных положений функционального и объектно-ориентированного способов проектирования ИС, основных моделей ИС;
1.5	- изучение методов проектирования ИС, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО);
1.6	- выработка практических навыков работы с CASE-средствами.
1.7	- выработка навыков использования метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем;
1.8	- выработка навыков разработки и реализации ИС с использованием CASE-средств.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.****Знать:**

теоретические и практические языки запросов; базовые формальные модели: информационно-логические модели, реляционную модель данных

основы теории транзакций; принципы организации, основные функции и архитектуру СУБД и ИС

методы проектирования БД и ИС, принципы построения, структуру и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание БД и ИС; структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС, информационную технологию проектирования БД и ИС

**Уметь:**

строить инфологические и реляционные модели; выполнять основные этапы проектирования БД при решении задач

работать с СУБД MS Access и MySQL; разрабатывать и реализовать БД и ИС с использованием CASE-средств

строить объектно-ориентированные и функциональные модели реальных систем

**Владеть:**

практическими навыками создания запросов на языках QBE и SQL; информационной технологией решения задач в СУБД MS Access и MySQL

информационной технологией решения задач проектирования в среде разработки в среде Umbrello UML Modeller

информационной технологией решения задач проектирования в среде разработки ALL Fusion (ERwin и BPwin)

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения ИС</b>	Раздел				
1.1	Введение. Основные понятия теории систем	Лек	4	1	0	0
1.2	Введение. Основные понятия теории систем	Ср	4	2	0	0
1.3	Организация информационных систем	Лек	4	1	0	0
1.4	Организация информационных систем	Ср	4	2	0	0
1.5	Информационные технологии	Лек	4	1	0	0
1.6	Информационные технологии	Ср	4	2	0	0
1.7	Представление информационных технологий	Лек	4	2	0	0
1.8	Представление информационных технологий	Лаб	4	8	0	0
1.9	Представление информационных технологий	Ср	4	2	0	0

1.10	Жизненный цикл программного обеспечения	Лек	4	4	0	0
1.11	Жизненный цикл программного обеспечения	Лаб	4	8	0	0
	<b>Раздел 2. Структурный подход к проектированию программного обеспечения</b>	Раздел				
2.1	Метод SADT	Лек	4	1	0	0
2.2	Метод SADT	Лаб	4	8	0	0
2.3	Метод SADT	Ср	4	2	0	0
2.4	Диаграммы потоков данных DFD	Лек	4	1	0	0
2.5	Диаграммы потоков данных DFD	Лаб	4	4	0	0
2.6	Диаграммы потоков данных DFD	Ср	4	2	0	0
2.7	Диаграммы потоков работ IDEF3	Лек	4	1	0	0
2.8	Диаграммы потоков работ IDEF3	Лаб	4	4	0	0
2.9	Диаграммы потоков работ IDEF3	Ср	4	2	0	0
	<b>Раздел 3. Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения</b>	Раздел				
3.1	Язык UML: введение, определение, виды диаграмм	Лек	4	2	0	0
3.2	Язык UML: введение, определение, виды диаграмм	Ср	4	2	0	0
3.3	Диаграммы вариантов использования	Лек	4	2	0	0
3.4	Диаграммы вариантов использования	Лаб	4	4	0	0
3.5	Диаграммы вариантов использования	Ср	4	2	0	0
3.6	Диаграммы классов	Лек	4	2	0	0
3.7	Диаграммы классов	Лаб	4	6	0	0
3.8	Диаграммы классов	Ср	4	2	0	0
3.9	Диаграммы взаимодействия	Лек	4	2	0	0
3.10	Диаграммы взаимодействия	Лаб	4	6	0	0
3.11	Диаграммы взаимодействия	Ср	4	2	0	0
3.12	Диаграммы состояний	Лек	4	2	2	0
3.13	Диаграммы состояний	Лаб	4	4	0	0
3.14	Диаграммы состояний	Ср	4	2	0	0
3.15	Диаграммы деятельности	Лек	4	2	0	0
3.16	Диаграммы деятельности	Лаб	4	2	0	0
3.17	Диаграммы деятельности	Ср	4	6	0	0
3.18	Диаграммы компонентов	Лек	4	2	0	0
3.19	Диаграммы компонентов	Лаб	4	2	0	0
3.20	Диаграммы компонентов	Ср	4	6	0	0
3.21	Диаграммы развертывания	Лек	4	2	0	0
3.22	Диаграммы развертывания	Лаб	4	2	0	0
3.23	Диаграммы развертывания	Ср	4	6	0	0
3.24	Язык OCL	Лек	4	2	0	0
3.25	Язык OCL	Лаб	4	2	0	0
3.26	Язык OCL	Ср	4	6	0	0
	<b>Раздел 4. CASE-средства</b>	Раздел				
4.1	Общая характеристика и классификация CASE-средств. Характеристики CASE-средств	Лек	4	2	0	0
4.2	Общая характеристика и классификация CASE-средств. Характеристики CASE-средств	Лаб	4	4	0	0

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации**

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Основы проектирования информационных систем и баз данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Основы проектирования информационных систем и баз данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Бабкин Е. А. - Информационные системы [Электронный ресурс]: курс лекций - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000576.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000576.pdf</a>	1
Л1.2	Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. - Основы проектирования информационных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67498.html">http://www.iprbookshop.ru/67498.html</a>	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Бабкин Е. А., Кудинов В. А., Селиванова И. В., Бабкин Е. А. - Информационные системы : теория и практика [Электронный ресурс]: сборник научных работ факультета информатики и вычислительной техники - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2010.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000141.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000141.pdf</a>	1
Л2.2	Курский гос. ун-т. Кафедра математического и программного обеспечения информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 2 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Модель вариантов использования [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000548.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000548.pdf</a>	1
Л2.3	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 3 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы классов. Анализ системы [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000549.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000549.pdf</a>	1
Л2.4	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 4 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы взаимодействия [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000550.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000550.pdf</a>	1
Л2.5	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 5 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы классов. Определение атрибутов, операций и связей [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000551.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000551.pdf</a>	1
Л2.6	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 6 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы состояний [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000552.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000552.pdf</a>	1
Л2.7	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 7 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы деятельности [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000553.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000553.pdf</a>	1
Л2.8	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 8 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы развертывания [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000554.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000554.pdf</a>	1



	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.9	Курский гос. ун-т. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 9 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Язык UML. Диаграммы компонентов [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000555.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000555.pdf</a>	1
Л2.10	Курский гос. ун-т. Кафедра математического и программного обеспечения информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 10 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Структурный подход к проектированию программного обеспечения. Методология IDEFO [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000556.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000556.pdf</a>	1
Л2.11	Курский гос. ун-т. Кафедра математического и программного обеспечения информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 11 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Структурный подход к проектированию программного обеспечения. Диаграммы потоков данных DFD [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000557.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000557.pdf</a>	1
Л2.12	Курский государственный университет. Кафедра математического и программного обеспечения информационных систем - Методические указания к лабораторной работе № 12 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Структурный подход к проектированию программного обеспечения. Диаграммы WorkFlow [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000558.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000558.pdf</a>	1
Л2.13	Курский государственный университет. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе 1 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Представление информационных технологий [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000561.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000561.pdf</a>	1
Л2.14	Курский государственный университет. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методич. указания к контрольной работе по дисциплине "Информационные системы" - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2010.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000574.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000574.pdf</a>	1
Л2.15	Бабкин Е. А. - Основы проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000580.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000580.pdf</a>	1
Л2.16	Курский государственный университет. Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем - Методические указания к лабораторной работе 1 по дисциплине "Основы проектирования информационных систем". Представление информационных технологий [Электронный ресурс] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000581.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000581.pdf</a>	1
Л2.17	Жданов С. А., Соболева М. Л., Алфимова А. С. - Информационные системы - Москва: Прометей, 2015.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426722">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426722</a>	1
Л2.18	Акимова Е. В., Акимов Д. А., Катунцов Е. В., Маховиков А. Б. - Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем: Учебное пособие - Саратов: Вузовское образование, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47671">http://www.iprbookshop.ru/47671</a>	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	аудитория 210		
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (Документы о приобретении iMac 21.5");		
7.3.1.3	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.4	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);		
7.3.1.5	MySQL Community Edition (Свободное программное обеспечение GNU GPL);		
7.3.1.6	Packet Tracer (Проприетарная академическая лицензия);		
7.3.1.7	GNS3 (Проприетарная академическая лицензия);		
7.3.1.8	Microsoft SQL Server 2016 Express (Проприетарная академическая лицензия);		
7.3.1.9	Eclipse Neon (Открытое программное обеспечение Eclipse Public License);		
7.3.1.10	QtCreator 4 (Свободное программное обеспечение GPLv3);		
7.3.1.11			
7.3.1.12	аудитория 209		

7.3.1.1 3	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.1 4	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.1 5	
7.3.1.1 6	аудитория 146
7.3.1.1 7	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.1 8	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» – <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
7.3.2.6	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.7	<a href="http://www.citforum.ru">http://www.citforum.ru</a> .
7.3.2.8	<a href="http://www.erwin.ru">http://www.erwin.ru</a>
7.3.2.9	<a href="http://www.interface.ru">http://www.interface.ru</a>
7.3.2.1 0	AllFusion Process Modeler 7 (BPwin). <a href="http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/maillist/newsit94.htm">http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/maillist/newsit94.htm</a>
7.3.2.1 1	olap.ru: Business intelligence - effective data mining & analysis. <a href="http://www.olap.ru/">http://www.olap.ru/</a>
7.3.2.1 2	Корпоративные информационные системы. <a href="http://www.interface.ru/home.asp?artId=121&amp;cId=44&amp;menuId=320">http://www.interface.ru/home.asp?artId=121&amp;cId=44&amp;menuId=320</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов,
7.2	г. Курск, 305000, ул. Радищева, 33, 210
7.3	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.4	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.5	Доска интерактивная HitachiStarboard – 1 шт.
7.6	Доска классная – 1 шт.
7.7	Монитор ЖК-панель 17Асер – 1 шт.
7.8	Системный блок Gateway E2530S – 1 шт.
7.9	Концентратор Comrex – 1 шт.
7.10	Парта – 15 шт.
7.11	Стол компьют. – 13 шт.
7.12	Стул – 30 шт.
7.13	
7.14	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.15	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.16	Столов – 61 шт.
7.17	Посадочных мест – 162
7.18	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.19	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.20	
7.21	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.22	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 209

7.23	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.24	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.25	Компьютер Ноутбук ASUS X553S – 1 шт.
7.26	Парта – 32 шт.
7.27	Экран мультимид. – 1 шт.
7.28	Жалюзи – 4 шт.
7.29	Вешалка – 1 шт.
7.30	Стул – 65 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

### 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Архитектура вычислительных систем

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	50	50	50	50
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины Архитектура вычислительных систем / сост. к.т.н., доцент, Жмакин А.П.;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Архитектура вычислительных систем" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Жмакин А.П.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «Архитектура вычислительных систем» формирование знаний об общих принципах функционирования ЭВМ (вычислительных систем), выработка практических навыков использования свойств архитектуры вычислительных систем, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;****Знать:**

- способы организации ЭВМ, способы взаимодействия устройств в составе ЭВМ

**Уметь:**

- использовать типовые устройства (микропроцессоры, микроЭВМ, внешние устройства) для организации структуры вычислительной системы, выбранной для решения определённой задачи

**Владеть:**

владеть навыками практического использования свойств архитектуры вычислительной системы для решения поставленной задачи

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основные понятия</b>	Раздел				
1.1	Типы ЭВМ. История развития цифровых ВС. Варианты классификации ВС.	Лек	5	2	0	0
1.2	Типы ЭВМ. История развития цифровых ВС. Варианты классификации ВС.	Ср	5	4	0	0
1.3	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лек	5	2	2	0
1.4	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лаб	5	2	0	0
1.5	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Ср	5	4	0	0
1.6	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лек	5	2	0	0
1.7	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лаб	5	2	2	0
1.8	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Ср	5	2	0	0
	<b>Раздел 2. Организация основных подсистем ЭВМ</b>	Раздел				
2.1	Процессор – основные элементы.	Ср	5	4	0	0
2.2	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лек	5	2	2	0
2.3	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лаб	5	2	0	0

2.4	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Ср	5	2	0	0
2.5	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Лек	5	2	0	0
2.6	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Ср	5	2	0	0
2.7	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Лек	5	2	2	0
2.8	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Лаб	5	2	0	0
2.9	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Ср	5	2	0	0
	<b>Раздел 3. Микропроцессорные системы</b>	Раздел				
3.1	История развития и классификация микропроцессоров.	Лаб	5	2	0	0
3.2	История развития и классификация микропроцессоров.	Ср	5	2	0	0
3.3	Базовая архитектура микропроцессорной системы (на примере x86). Выводы микропроцессора. Организация адресного пространства. Ввод-вывод. Прерывания. Захват шины.	Лек	5	2	0	0
3.4	Базовая архитектура микропроцессорной системы (на примере x86). Выводы микропроцессора. Организация адресного пространства. Ввод-вывод. Прерывания. Захват шины.	Лаб	5	4	0	0
3.5	Базовая архитектура микропроцессорной системы (на примере x86). Выводы микропроцессора. Организация адресного пространства. Ввод-вывод. Прерывания. Захват шины.	Ср	5	2	0	0
3.6	Типовые контроллеры в составе МПС: параллельного и последовательного ввода-вывода, прерываний, ПДП, клавиатуры и индикации.	Лаб	5	6	2	0
3.7	Типовые контроллеры в составе МПС: параллельного и последовательного ввода-вывода, прерываний, ПДП, клавиатуры и индикации.	Ср	5	2	0	0
	<b>Раздел 4. Однокристалльные микроЭВМ</b>	Раздел				
4.1	Особенности архитектуры ОМЭВМ: система команд, организация адресного пространства, связь с "внешним миром".	Лек	5	2	0	0
4.2	Особенности архитектуры ОМЭВМ: система команд, организация адресного пространства, связь с "внешним миром".	Лаб	5	4	0	0
4.3	Особенности архитектуры ОМЭВМ: система команд, организация адресного пространства, связь с "внешним миром".	Ср	5	2	0	0
4.4	Внешние устройства на кристалле микроЭВМ: таймерные системы, АЦП, ЦАП, ШИМ и другие.	Лек	5	2	0	0

4.5	Внешние устройства на кристалле микроЭВМ: таймерные системы, АЦП, ЦАП, ШИМ и другие.	Лаб	5	4	0	0
4.6	Внешние устройства на кристалле микроЭВМ: таймерные системы, АЦП, ЦАП, ШИМ и другие.	Ср	5	2	0	0
4.7	Подсистема прерываний в микроЭВМ	Лек	5	2	0	0
4.8	Подсистема прерываний в микроЭВМ	Лаб	5	4	0	0
4.9	Подсистема прерываний в микроЭВМ	Ср	5	2	0	0
	<b>Раздел 5. Эволюция архитектуры процессоров и ВС</b>	Раздел				
5.1	Организация памяти – сегменты и страницы. Защита памяти.	Лек	5	2	0	0
5.2	Организация памяти – сегменты и страницы. Защита памяти.	Лаб	5	2	2	0
5.3	Организация памяти – сегменты и страницы. Защита памяти.	Ср	5	2	0	0
5.4	Мультизадачность. Переключение задач.	Лек	5	2	0	0
5.5	Мультизадачность. Переключение задач.	Лаб	5	2	2	0
5.6	Мультизадачность. Переключение задач.	Ср	5	2	0	0
5.7	Исключения и особые случаи	Лек	5	2	0	0
5.8	Исключения и особые случаи	Лаб	5	4	0	0
5.9	Исключения и особые случаи	Ср	5	4	0	0
5.10	Конвейерная обработка команд. Проблемы конвейера	Лек	5	2	0	0
5.11	Конвейерная обработка команд. Проблемы конвейера	Ср	5	8	0	0
5.12	Суперскалярные процессоры. Динамический параллелизм. VLIW-архитектура.	Лек	5	2	0	0
5.13	Суперскалярные процессоры. Динамический параллелизм. VLIW-архитектура.	Лаб	5	4	0	0
5.14	Суперскалярные процессоры. Динамический параллелизм. VLIW-архитектура.	Ср	5	4	0	0
5.15	Стандартные интерфейсы ПЭВМ (параллельные и последовательные).	Лек	5	2	0	0
5.16	Стандартные интерфейсы ПЭВМ (параллельные и последовательные).	Лаб	5	6	0	0
5.17	Стандартные интерфейсы ПЭВМ (параллельные и последовательные).	Ср	5	4	0	0
5.18	Программируемые логические схемы. Системы на кристалле.	Лек	5	2	0	0
5.19	Программируемые логические схемы. Системы на кристалле.	Ср	5	4	0	0
5.20		Экзамен	5	36	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Архитектура вычислительных систем» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Архитектура вычислительных систем» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9



--

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Жмакин А. П. - Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000652.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000652.pdf</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Таненбаум Э. - Архитектура компьютера - СПб.: Питер, 2003.		10
Л2.2	Баула В.Г., Томилин А.Н., Волканов Д.Ю. - Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник для вузов, доп. УМО - М.: Академия, 2011.		5
Л2.3	Жмакин А. П. - Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальностей "Информатика", МОАИС - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2005.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000010.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000010.pdf</a>	1
Л2.4	- Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс] - М.: ИНТУИТ.ру, 2006.		1
Л2.5	Жмакин А.П. - Архитектура ЭВМ: учеб.-метод. сетевое электрон. пособие - Курск: [Б.и.], 2010.		1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	лаборатория 193:		
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01);		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);		
7.3.1.4	Electronics Workbench (Условно-бесплатное программное обеспечение (академическая лицензия));		
7.3.1.5	Proteus (Проприетарная лицензия);		
7.3.1.6	CompModel - программная модель ЭВМ.		
7.3.1.7			
7.3.1.8	аудитория 208:		
7.3.1.9	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.10	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		
7.3.1.11			
7.3.1.12	аудитория 146		
7.3.1.13	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.14	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389).		
7.3.1.15			

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 208
7.3	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.4	Мобильный ПК Toshiba – 1 шт.

7.5	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.6	Парта – 38 шт.
7.7	Стул – 45 шт.
7.8	Жалюзи – 4 шт.
7.9	
7.10	
7.11	
7.12	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.13	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.14	Столов – 61 шт.
7.15	Посадочных мест – 162
7.16	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.17	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.18	
7.19	
7.20	Лаборатория автоматизированного проектирования и моделирования для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.21	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 193
7.22	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет - 1 шт.
7.23	Компьютер в сборе OptiPlex 3050 - 10 шт.
7.24	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U - 1 шт.
7.25	Стол ученический с подстольем - 11 шт.
7.26	Стул ученический кожаменитель коричневый - 35 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

### 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		16,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Системы искусственного интеллекта / сост. Старший преподаватель, Лисицин Александр Леонидович; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Системы искусственного интеллекта" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Старший преподаватель, Лисицин Александр Леонидович

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» освоение первичных профессиональных умений и навыков в области прикладных систем искусственного интеллекта.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях, современные проблемы математики (а также физики и экономики)

**Уметь:**

эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки (понятия, суждения, умозаключения, законы)

**Владеть:**

представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания, планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента

**ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;****Знать:**

место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях, современные проблемы математики (а также физики и экономики), теоретические модели рассуждений в когнитивных науках;

**Уметь:**

эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки (понятия, суждения, умозаключения, законы), представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания, планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента;

**Владеть:**

методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования, навыками самостоятельной работы на современной вычислительной технике.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Линейное программирование</b>	Раздел				
1.1	Основные направления развития ИИ	Лек	4	2	0	0
1.2	Состав знаний и способы их представления	Лаб	4	2	0	0
1.3	Онтология и онтологические системы	Лаб	4	2	0	0
1.4	Системы, основанные на знаниях. Модели знаний	Лек	4	2	0	0
1.5	Нейроподобные структуры	Лаб	4	2	0	0
1.6	Интеллектуальные и обучающие системы	Лаб	4	2	0	0

1.7	Стандарт для решения задач анализа данных	Лек	4	2	0	0
1.8	Программная реализация нечеткой логики	Лаб	4	2	0	0
1.9	Программная реализация алгоритмов Мамдани, Суджено	Лаб	4	2	0	0
1.10	Внедрение систем машинного обучения	Лек	4	2	0	0
1.11	Программная реализация алгоритмов Цукамото, Ларсена	Лаб	4	2	0	0
1.12	Использование библиотек машинного обучения	Лаб	4	2	0	0
1.13	Использование библиотек машинного обучения	Ср	4	60	0	0
<b>Раздел 2. Транспортная задача</b>		Раздел				
2.1	Теория фреймов. Модели представления данных	Лек	4	2	0	0
2.2	Задачи классификации	Лаб	4	2	0	0
2.3	Задачи регрессии	Лаб	4	2	0	0
2.4	Отдельные направления машинного обучения и анализа данных	Лек	4	2	0	0
2.5	Деревья решений и случайный лес	Лаб	4	2	0	0
2.6	Методы оптимизации	Лаб	4	2	0	0
2.7	Нейронные сети	Лек	4	2	0	0
2.8	Задача Кластеризации	Лаб	4	2	0	0
2.9	Нейронные сети для задач компьютерного зрения	Лаб	4	2	0	0
2.10	Рекомендательные системы	Лек	4	2	0	0
2.11	Нейронные сети для обработки естественного языка	Лаб	4	2	0	0
2.12	Рекомендательные системы	Лаб	4	2	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Летова Т. А., Пантелеев А. В. - Методы оптимизации. Практический курс - Москва: Логос, 2011.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995</a>	1
Л1.2	Черняк А. А. - Методы оптимизации: теория и алгоритмы: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2">http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2</a>	1
Л1.3	Сухарев А. Г. - Численные методы оптимизации: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7">http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сухарев, А.Г. Курс методов оптимизации : учебное пособие / А.Г. Сухарев, А.В. Тимохов, В.В. Федоров. - 2-е изд. - М. : Физматлит, 2011. - 368 с. - ISBN 978-5-9221-0559-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629</a> (06.09.2017).		
----	--	--	--

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	206 аудитория:
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.4	146 аудитория:
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	
7.6	Лаборатория автоматического проектирования и моделирования (P33/ЛК-193)
7.7	Блок питания 24В регулир. (выпрямитель) – 2 шт.
7.8	Датчик влажности – 1 шт.
7.9	Датчик давления – 1 шт.
7.10	Датчик PH измерения – 1 шт.
7.11	Демонстрационный комплект по электродинамике – 1 шт.
7.12	Дозиметр бытовой – 3 шт.
7.13	Доска интерактивная HITACHI STARBOARD FX-63WL – 1 шт.
7.14	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет – 1 шт.
7.15	Комплект для практикума по механике – 1 шт.
7.16	Комплект для практикума по молекулярной физике – 1 шт.
7.17	Комплект для практикума по оптике – 1 шт.
7.18	Комплект для практикума по электричеству – 1 шт.
7.19	Комплект оборудования "ГИА- лаборатория" (стандартный) – 1 шт.
7.20	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации св-в электромагнитных полей – 1 шт.
7.21	Комплект «Тепловые явления» – 1 шт.
7.22	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения – 1 шт.
7.23	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050)- 10 шт.
7.24	Компьютер в составе Celeron420/mb/1gbddr2/80gbhdd/fdd/svgdvd+rw/atx/17tft/mkk/sf/ – 1 шт.
7.25	Компьютер МК 2011-1155-As-3000-4096(Сист.блок Intell155-3000/мониторSamsungE1920NR/Keyboard/мышь(ГК) – 1 шт.
7.26	Персональный компьютер Intel E8400/2Gb/iP45/DVD-RW/ATX Samsung 19"(P) – 1 шт.
7.27	Компьютерный измерительный блок – 1 шт.
7.28	Копировальный аппарат Canon FC 228 – 1 шт.
7.29	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U – 1 шт.
7.30	Мультиметр M4301 цифров.демон. – 1 шт.
7.31	МФУ HP LaserJet Pro M1212nf MFPлаз.принтер+сканер+копир+факсЖК,черн.(USB2.0/LAN)+картридж+кабель (ГК) – 1 шт.
7.32	Набор "ЕГЭ. Механика" (Физмат) – 2 шт.
7.33	Набор "ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.34	Набор "ЕГЭ. Оптика" (Физмат) – 2 шт.
7.35	Набор "ЕГЭ. Электродинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.36	Набор демонстр."Определение постоянной – 1 шт.
7.37	Набор демонстр.Электричество-1 – 1 шт.
7.38	Набор демонстр.Электричество-2 – 1 шт.
7.39	Набор демонстр.Электричество-3 – 1 шт.
7.40	Набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны" – 1 шт.



7.41	Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления" – 1 шт.
7.42	Набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме" – 1 шт.
7.43	Набор демонстрационный "Электродинамика" – 1 шт.
7.44	Набор демонстрационный по геометрической оптике – 1 шт.
7.45	Набор «Механика». Комплект. – 1 шт.
7.46	Прибор для демонстрации – 1 шт.
7.47	Принтер HPLJ 1200 – 1 шт.
7.48	Проектор ViewSonic Projector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S-Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D – 2 шт.
7.49	Счетчик Гейгера-Мюллера – 1 шт.
7.50	Установка для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка (Физмат) – 1 шт.
7.51	Электронный метроном МЭМ-2 многофункциональный. – 1 шт.
7.52	Авометр школьный – 2 шт.
7.53	Амперметр демонстрационный АГ – 2 шт.
7.54	Амперметр с гальванометром – 2 шт.
7.55	Барометр учебный – шт.
7.56	Видеофильм Вселенная и Земля – 1 шт.
7.57	В/ф Операция гелий – 1 шт.
7.58	В/ф Физика-2 – 1 шт.
7.59	В/ф Физика-3 – 1 шт.
7.60	В/ф Физика-4 – 1 шт.
7.61	В/ф Физика-5 – 1 шт.
7.62	Весы учебные ВУ-2 – 1 шт.
7.63	Воздуходувка ВД-2М – 1 шт.
7.64	Вольтметр демонстрационный ВГ – 1 шт.
7.65	Выпрямитель ВС-24М – 1 шт.
7.66	Выпрямитель ВУП-2 – 1 шт.
7.67	Генератор ГЗШ – 1 шт.
7.68	Громкоговоритель – 1 шт.
7.69	Датчик ионизирующего излучения – 1 шт.
7.70	Датчик проводимости (кондуктометр) – 1 шт.
7.71	Датчик температур – 1 шт.
7.72	Датчик температуры ) – 1000оС – 1 шт.
7.73	Датчик угла поворота – 1 шт.
7.74	Датчик числа оборотов – 1 шт.
7.75	Динамометр демонстрационный – 2 шт.
7.76	Измеритель малых перемещений – 1 шт.
7.77	Колонки (акустическая система) – 2 шт.
7.78	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов 100/Мбит/сек (общ.физика) – 1 шт.
7.79	Коммутатор D-Link DES1016D 16-port (каф.общей физики) – 1 шт.
7.80	Комплект блоков – 1 шт.
7.81	Лабораторный источник питания ЛИП-90 – 1 шт.
7.82	Лазер газовый – 1 шт.
7.83	Линзы наливные – 2 шт.
7.84	Милливольтметр М-45 – 4 шт.
7.85	Магнит U-образный демонстрационный (физмат) – 3 шт.
7.86	Магнит полосовой демонстрационный (пара) – 1 шт.
7.87	Манометр демонстрационный – 1 шт.
7.88	Манометр демонстрационный открытый – 1 шт.
7.89	Метроном ММ-1 – 1 шт.
7.90	Мост ММВ – 2 шт.
7.91	Набор Оптика -11 – 1 шт.

7.92	Набор Оптика-8 – 1 шт.
7.93	Набор для демонстрации магнитных полей – 1 шт.
7.94	Набор для демонстрации электрических полей – 1 шт.
7.95	Набор инструмента – 1 шт.
7.96	Набор по передаче электроэнергии – 1 шт.
7.97	Набор учебный Оптика-классика – 1 шт.
7.98	Насос вакуумный – 1 шт.
7.99	Объектив F-1 см. – 1 шт.
7.100	Объектив F-6,5 см. – 1 шт.
7.101	Осветитель – 1 шт.
7.102	Пластина биметаллическая – 1 шт.
7.103	Подставка универсальная РТ-3 – 1 шт.
7.104	Прибор демонстрационный изучения тока – 1 шт.
7.105	Прибор для демонстрации давления – 1 шт.
7.106	Прибор для изучения деформации – 3 шт.
7.107	Прибор для изучения движения тел – 1 шт.
7.108	Регулятор РНШ – 1 шт.
7.109	Реостат демонстрационный РПШ-1 – 1 шт.
7.110	Реостат Р17Ш-5 – 2 шт.
7.111	Реохорд демонстрационный – 1 шт.
7.112	Реохорд лабораторный – 1 шт.
7.113	Сетевой фильтр – 8 шт.
7.114	Спектроскоп двухтрубный – 2 шт.
7.115	Стол ученический с подстольем – 11 шт.
7.116	Стул ученический кожзаменитель коричневый – 35 шт.
7.117	Султан электрический – 1 шт.
7.118	Счетчик секундомер – 2 шт.
7.119	Тележки легкоподвижные демонстрационные (комплект) – 1 шт.
7.120	Тиски на 125 – 1 шт.
7.121	Трансформатор универсальный – 1 шт.
7.122	Усилитель УНЧ-5 – 2 шт.
7.123	Цилиндры свинцовые со стругом – 1 шт.
7.124	Штатив универсальный – 2 шт.
7.125	Экран любительский – 1 шт.
7.126	Электроточило – 1 шт.
7.127	Стол комп. – 12 шт.
7.128	Жалюзи – 4 шт.
7.129	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.

Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности,

ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности. Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:

чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста; графическое изображение структуры текста, выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствии с планом, предложенным преподавателем;

ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем. Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры от 18.04.2019, протокол №9 и находящаяся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Сети и системы передачи информации

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 6  
зачет(ы) 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16,8		15,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	14	14	30	30
Лабораторные	34	34	30	30	64	64
В том числе инт.	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	50	50	44	44	94	94
Контактная работа	50	50	44	44	94	94
Сам. работа	58	58	28	28	86	86
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Рабочая программа дисциплины Сети и системы передачи информации / сост. к.т.н., доцент, Бабкин Геннадий Викторович; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Сети и системы передачи информации" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Бабкин Геннадий Викторович

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	обучение принципам построения и эксплуатации различных телекоммуникационных сетей и систем за счет изучения современных телекоммуникационных технологий и технических средств
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;**

**Знать:**

бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

**Уметь:**

разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

**Владеть:**

разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;  
методикой позволяющей

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. ОСНОВЫ СЕТЕЙ И СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ</b>	Раздел				
1.1	Развитие сетей и систем передачи информации	Лек	5	0,5	0	0
1.2	Две составляющие сетей и систем передачи информации	Лаб	5	1	0	0
1.3	Развитие сетей	Ср	5	2	0	0
1.4	Хронологм развития сетей и систем передачи информации	Лек	5	0,5	0	0
1.5	Хронологм развития сетей и систем передачи информации	Ср	5	2	0	0
1.6	Конвергенция сетей и систем передачи информации	Лаб	5	1	0	0
1.7	Общие принципы построения сетей и систем передачи информации	Лек	5	0,5	0	0
1.8	Простейшая сеть. Сетевое программное обеспечение	Лаб	5	1	0	0
1.9	Простейшая сеть.	Ср	5	2	0	0
1.10	Физическая передача данных по линиям связи. Проблемы связи. Обобщенная задача коммутации	Лаб	5	1	0	0
1.11	Физическая передача данных по линиям связи.	Ср	5	2	0	0
1.12	Коммутация каналов и пакетов	Лек	5	0,5	0	0

1.13	Коммутация каналов. Коммутация пакетов. Сравнение сетей с коммутацией каналов и коммутацией пакетов.	Лаб	5	1	0	0
1.14	Коммутация каналов.	Ср	5	2	0	0
1.15	Интеллектуальные функции коммутаторов	Лаб	5	1	0	0
1.16	Интеллектуальные функции коммутаторов	Ср	5	2	0	0
1.17	Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия. Модель OSI.	Лаб	5	2	0	0
1.18	Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия.	Ср	5	3	0	0
1.19	Беспроводная передача данных.	Лаб	5	1	0	0
1.20	Беспроводная передача данных.	Ср	5	2	0	0
1.21	Сетевые характеристики	Лек	5	4	0	0
1.22	Типы характеристик. Производительность. Надежность	Лаб	5	2	0	0
1.23	Характеристики сети поставщика услуг	Лек	5	2	0	0
1.24	Методы обеспечения качества обслуживания	Лаб	5	4	0	0
1.25	Методы обеспечения качества обслуживания	Ср	5	6	0	0
1.26	Обзор методов обеспечения качества обслуживания	Лек	5	2	0	0
1.27	Приложения и качество обслуживания. Анализ очередей.	Лаб	5	4	1	0
1.28	Приложения и качество обслуживания. Анализ очередей.	Ср	5	8	0	0
1.29	Техника управления очередями. Механизмы кондиционирования трафика. Обратная связь.	Лек	5	4	1	0
1.30	Адресация в стеке протоколов TCP/IP	Лаб	5	4	0	0
1.31	Адресация в стеке протоколов TCP/IP	Ср	5	8	0	0
	<b>Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ</b>	Раздел				
2.1	Линии связи	Ср	5	4	0	0
2.2	Классификация линий связи. Характеристики линий связи. Типы кабелей.	Лаб	5	1	0	0
2.3	Кодирование и мультиплексирование данных	Лаб	5	2	0	0
2.4	Кодирование и мультиплексирование данных	Ср	5	4	0	0
2.5	Технологии локальных сетей на разделяемой среде	Ср	5	1	0	0
2.6	Мультиплексирование и коммутация	Лаб	5	2	1	0
2.7	Беспроводная передача данных	Лек	5	1	0	0
2.8	Технологии локальных сетей на разделяемой среде	Лаб	5	2	0	0
2.9	Технологии локальных сетей на разделяемой среде	Ср	5	4	0	0
2.10	Беспроводная среда передачи. Беспроводные сети и системы передачи информации. Технология широкополосного сигнала.	Лаб	5	2	0	0
	<b>Раздел 3. ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ</b>	Раздел				

3.1	Общая характеристика протоколов локальных сетей на разделяемой среде. Ethernet со скоростью 10 Мбит/с на разделяемой среде. Технологии Token Ring и FDDI.	Лек	5	1	1	0
3.2	Беспроводные локальные сети IEEE 802.11. Персональные сети и технология Bluetooth.	Ср	5	3	0	0
3.3	Архитектура коммутаторов. Конструктивное исполнение коммутаторов.	Лаб	5	2	0	0
3.4	Интеллектуальные функции коммутаторов	Ср	5	3	0	0
3.5	Алгоритм покрывающего дерева. Агрегирование линий связи в локальных сетях. Фильтрация трафика. Виртуальные локальные сети. Ограничения коммутаторов.	Лек	6	2	0	0
3.6	Алгоритм покрывающего дерева. Агрегирование линий связи в локальных сетях. Фильтрация трафика. Виртуальные локальные сети. Ограничения коммутаторов.	Лаб	6	4	0	0
3.7	Алгоритм покрывающего дерева. Агрегирование линий связи в локальных сетях. Фильтрация трафика. Виртуальные локальные сети. Ограничения коммутаторов.	Ср	6	4	0	0
	<b>Раздел 4. СЕТИ TCP/IP</b>	Раздел				
4.1	Стек протоколов TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Формат IP-адреса. Порядок назначения IP-адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. Протокол DHCP. Протокол межсетевое взаимодействия	Лек	6	2	1	0
4.2	Стек протоколов TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Формат IP-адреса. Порядок назначения IP-адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. Протокол DHCP. Протокол межсетевое взаимодействия	Лаб	6	4	0	0
4.3	Стек протоколов TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Формат IP-адреса. Порядок назначения IP-адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. Протокол DHCP. Протокол межсетевое взаимодействия	Ср	6	8	0	0
4.4	Протоколы транспортного уровня TCP и UDP. Общие свойства и классификация протоколов маршрутизации.	Лек	6	2	0	0
4.5	Протоколы транспортного уровня TCP и UDP. Общие свойства и классификация протоколов маршрутизации.	Лаб	6	6	0	0
	<b>Раздел 5. ТЕХНОЛОГИИ ГЛОБАЛЬНЫХ СЕТЕЙ</b>	Раздел				



5.1	Виртуальные частные сети. IP в глобальных сетях.	Ср	6	8	0	0
5.2	Технология MPLS	Лаб	6	4	0	0
5.3	Базовые принципы и механизмы MPLS. Протокол LDP.	Лек	6	2	0	0
5.4	Мониторинг состояния путей LSP. Инжиниринг трафика в MPLS. Отказоустойчивость путей MPLS.	Лаб	6	4	0	0
5.5	Ethernet операторского класса	Лек	6	4	0	0
5.6	Базовые протоколы TCP/IP	Лаб	6	4	0	0
5.7	Схемы удаленного доступа. Коммутируемый аналоговый доступ. Коммутируемый доступ через сеть ISDN. Технология ADSL. Доступ через сети CATV. Беспроводной доступ.	Ср	6	8	0	0
5.8	Сетевые службы	Лек	6	2	1	0
5.9	Электронная почта. Веб-служба. IP-телефония. Протокол передачи файлов. Сетевое управление в IP-сетях.	Лаб	6	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Сети и системы передачи информации" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол № 8, является приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля по дисциплине "Сети и системы передачи информации" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол № 8, является приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Самуйлов К. Е. - Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBBE29">http://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBBE29</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Чекмарев Ю.В. - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие - Саратов: Профобразование, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63576.html">http://www.iprbookshop.ru/63576.html</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	195:
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.3	Microsoft Office Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.6	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.7	PacketTracer — программная модель оборудования Cisco.
7.3.1.8	Snort (Свободная лицензия GNU GPL)
7.3.1.9	Wireshark (Свободное программное обеспечение GNU GPL 2)

7.3.1.1 0	GNS 3 — программная модель оборудования Cisco.
7.3.1.1 1	
7.3.1.1 2	146:
7.3.1.1 3	Microsoft Windows 7 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.1 4	Ms Office Professional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.1 5	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.1 6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.1 7	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение )
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория сетей и систем передачи информации для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 195.
7.3	Комплекты учебных столов и стульев - 10 шт;
7.4	Комплекты компьютерных столов и стульев (12 шт)
7.5	Кресло преподавателя – 1 шт.
7.6	Стол преподавателя с радиусом 1800x770x700 – 1 шт.
7.7	Стол учебный 1200x750x500 – 6 шт.
7.8	Доска, автоматизированное рабочее место (9 шт),
7.9	Лабораторный комплекс «Сетевая безопасность» СБ-1
7.10	
7.11	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.12	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.13	Столов – 61
7.14	Посадочных мест – 162
7.15	Компьютеров:
7.16	Для пользователей – 40
7.17	Для библиотекаря – 2
7.18	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.19	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

## 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Сети и системы передачи информации» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

## 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Сети и системы передачи информации», утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

## 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

Курс «Рынки ИКТ и организация продаж» изучается студентами очной формы обучения с применением дистанционных технологий обучения. Основные формы учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов (подготовка отчетов и рефератов).

В ходе лекции преподаватель дает разъяснения по изучаемой теме, выделяя важные моменты и делая акцент на особенностях, которые помогут избежать ошибок при освоении теоретического материала, при выполнении лабораторных работ и в жизненных ситуациях.

Студент должен посещать занятия (лекционные и лабораторные), пропуски возможны только по уважительной причине, которая подтверждается соответствующим документом.

Самостоятельная работа студентов предполагает ознакомление с учебными материалами, предложенными преподавателем, подготовку рефератов и итогового отчета. Методика

самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем. В зависимости от индивидуальных особенностей студентов и эффективности их работы, самостоятельная работа может корректироваться.

Преподаватель проводит консультации по дисциплине, где прорабатываются сложные блоки курса, и корректируется самостоятельная работа студентов.

Студенты-заочники знакомятся с теоретическим материалом дистанционно, выполняют самостоятельно контрольную работу. На консультациях преподавателя, они имеют возможность обсудить возникшие вопросы в процессе освоения материала и подготовки работы. Консультации могут быть индивидуальными, так и для целой группы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Защита информации

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Защита информации / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Защита информации" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для построения и анализа безопасных компьютерных систем и технологий.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**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;**

**Знать:**

сущность и значение информации в развитии современного общества; учитывая основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах

**Уметь:**

на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи

**Владеть:**

навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Методы и средства информационной безопасности</b>	Раздел				
1.1	Введение. Основные законодательные положения защиты информации	Лек	7	2	0	0
1.2	Введение. Основные законодательные положения защиты информации	Лаб	7	2	0	0
1.3	Введение. Основные законодательные положения защиты информации	Ср	7	8	0	0
1.4	Информационные угрозы и их классификация	Лек	7	2	0	0
1.5	Информационные угрозы и их классификация	Лаб	7	4	0	0
1.6	Информационные угрозы и их классификация	Ср	7	10	0	0
1.7	Базовые положения и принципы обеспечения информационной безопасности	Лек	7	2	0	0
1.8	Базовые положения и принципы обеспечения информационной безопасности	Лаб	7	6	0	0
1.9	Базовые положения и принципы обеспечения информационной безопасности	Ср	7	4	0	0
	<b>Раздел 2. Методы защиты систем</b>	Раздел				
2.1	Политика безопасности	Лек	7	2	0	0
2.2	Политика безопасности	Лаб	7	6	0	0
2.3	Политика безопасности	Ср	7	12	0	0
2.4	Основные типы моделей управления доступом	Лек	7	2	0	0

2.5	Основные типы моделей управления доступом	Лаб	7	4	0	0
2.6	Основные типы моделей управления доступом	Ср	7	2	0	0
2.7	Криптографические методы защиты	Лек	7	4	2	0
2.8	Криптографические методы защиты	Лаб	7	4	0	0
2.9	Криптографические методы защиты	Ср	7	12	0	0
2.10	Современные методы аутентификации	Лек	7	2	0	0
2.11	Современные методы аутентификации	Лаб	7	4	0	0
2.12	Современные методы аутентификации	Ср	7	2	0	0
2.13	Методы управления средствами сетевой безопасности	Лек	7	2	0	0
2.14	Методы управления средствами сетевой безопасности	Лаб	7	6	0	0
2.15	Методы управления средствами сетевой безопасности	Ср	7	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Защита информации" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от 23 апреля 2019 г., протокол №11

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля по дисциплине "Защита информации в компьютерных системах и сетях" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от 23 апреля 2019 г., протокол №11

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Нестеров С. А. - Информационная безопасность: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7">http://www.biblio-online.ru/book/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7</a>	1
Л1.2	Шаньгин В.Ф. - Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие - Саратов: Профобразование, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63594.html">http://www.iprbookshop.ru/63594.html</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Скрыпников А.В., Родин С.В., Перминов Г.В., Чернышова Е.В. - Безопасность систем баз данных: учебное пособие - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/50628.html">http://www.iprbookshop.ru/50628.html</a>	1
Л2.2	Спицын В. Г. - Информационная безопасность вычислительной техники: учебное пособие - Томск: Эль Контент, 2011.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208694">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208694</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	199:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.5	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL),		
7.3.1.7	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.8	СКЗИ "КриптоПроСР" версии 4.0		
7.3.1.9	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017),		
7.3.1.10	СКМ-21 ПО (Компакт-диск со специальным программным обеспечением)		
7.3.1.11	Смарт-ПО (Компакт-диск с программным обеспечением)		

7.3.1.1 2	Code::Blocks (Свободная лицензия GNU GPLv3)
7.3.1.1 3	EclipseNeon (Открытое программное обеспечение EclipsePublicLicense)
7.3.1.1 4	Packet Tracer (Проприетарная академическая лицензия)
7.3.1.1 5	GNS3 (Проприетарная академическая лицензия)
7.3.1.1 6	Flat Assembler (Свободное программное обеспечение лицензия BSD)
7.3.1.1 7	
7.3.1.1 8	209:
7.3.1.1 9	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.2 0	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.2 1	
7.3.1.2 2	146:
7.3.1.2 3	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)
7.3.1.2 4	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.2 5	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.2 6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.2 7	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
7.2	Лаборатория технических средств защиты информации;
7.3	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы,
7.4	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 199.
7.5	Моноблок LenovoC560 – 9 шт.
7.6	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.7	Малогабаритный камуфлированный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.8	Селективный обнаружитель цифровых радиоустройств ST062 – 1 шт.
7.9	Устройство защиты объектов информатизации от утечки информации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.10	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.11	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.12	Электронно-оптическое устройство для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.13	Программно-аппаратный комплекс «Соболь» – 1 шт.



7.14	ИМФ-3 имитатор многофункциональный – 1 шт.
7.15	Монитор ЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.16	Жалюзи вертикальные тканевые – 1 шт.
7.17	Концентратор 24порт – 1 шт.
7.18	Лабораторный комплекс «Беспроводные сети ЭВМ»
7.19	Система активной защиты речевой акустической информации SEL-157 "Шагрень",
7.20	Устройство «Смарт (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и акустоэлектрическому каналам),
7.21	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД .
7.22	
7.23	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.24	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 209
7.25	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.26	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.27	Мобильный ПК ASUS X553S – 1 шт.
7.28	Парта – 32 шт.
7.29	Экран мультимид. – 1 шт.
7.30	Жалюзи – 4 шт.
7.31	Вешалка – 1 шт.
7.32	Стул – 65 шт.
7.33	
7.34	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.35	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.36	Столов – 61
7.37	Посадочных мест – 162
7.38	Компьютеров:
7.39	Для пользователей – 40
7.40	Для библиотекаря – 2
7.41	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.42	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине утверждены на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине, утвержденных на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11 и находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Инженерная графика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Инженерная графика / сост. PhD, Препод., Глаголев Роман Владимирович;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Инженерная графика" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

PhD, Препод., Глаголев Роман Владимирович

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	изучение нормативной базы оформления конструкторской документации, а также применение программных средств автоматизированного проектирования при создании конструкторской документации
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;**

**Знать:**

Основные нормативные документы используемые при оформлении конструкторской документации

**Уметь:**

Использовать системы автоматизированного проектирования для создания конструкторской документации

**Владеть:**

Навыками использования информационно-аналитических систем в сфере оформления конструкторской документации

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Конструкторская документация</b>	Раздел				
1.1	Конструкторская документация	Лек	3	4	2	0
1.2	Изображения - виды, разрезы, сечения	Лек	3	4	0	0
1.3	Основные положения о схемах	Лек	3	4	0	0
1.4	Исполнение электрических схем различных типов	Лек	3	4	0	0
1.5	Методика выполнения конструкторской документации по синтезу принципиальных электрических схем	Лек	3	2	2	0
	<b>Раздел 2. Технология использования программных средств для оформления конструкторской документации</b>	Раздел				
2.1	Знакомство с средой автоматизированного проектирования	Лаб	3	4	0	0
2.2	Знакомство с средой автоматизированного проектирования	Ср	3	6	0	0
2.3	Примитивы построения	Лаб	3	4	0	0
2.4	Примитивы построения	Ср	3	6	0	0
2.5	Основные команды редактирования	Лаб	3	4	2	0
2.6	Основные команды редактирования	Ср	3	6	0	0
2.7	Создание 2D чертежа	Лаб	3	4	2	0
2.8	Создание 2D чертежа	Ср	3	6	0	0
2.9	Параметризация чертежа	Лаб	3	4	0	0
2.10	Параметризация чертежа	Ср	3	6	0	0
2.11	Основы 3D построения	Лаб	3	4	2	0
2.12	Основы 3D построения	Ср	3	6	0	0
2.13	Создание чертежа из 3D модели	Лаб	3	4	2	0
2.14	Создание чертежа из 3D модели	Ср	3	6	0	0

2.15	Реализация принципиальных схем	Лаб	3	4	0	0
2.16	Реализация принципиальных схем	Ср	3	6	0	0
2.17	Реализация чертежа печатной платы	Лаб	3	4	0	0
2.18	Реализация чертежа печатной платы	Ср	3	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерная графика» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем 30.03.2017 протокол № 8 и являются приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Документационное обеспечение управления» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем 30.03.2017 протокол № 8 и являются приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Дегтярев В.М., Затыльников В.П. - Инженерная и компьютерная графика: учебник для вузов - М.: Академия, 2012.		10
Л1.2	Торопова Е. К., Пушков В. М. - Разработка проектной документации АСУТП в графическом редакторе AutoCAD: учебное пособие - Иваново: ИГЭУ, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/154594">https://e.lanbook.com/book/154594</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Талалай П. Г. - Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний: учеб. пособие - СПб: Лань, 2010.		14
Л2.2	Пионкевич В. А. - Новые информационные технологии в энергетике. Графический редактор AutoCAD для электротехнического проектирования. Базовый уровень: учебное пособие - Иркутск: ИРНТУ, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/164014">https://e.lanbook.com/book/164014</a>	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Косырева О. Н., Грезина А. В. - Геометрическое моделирование 2D- и 3D-объектов средствами САПР AutoCAD. Часть 1: Учебно-методическое пособие - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152817">https://e.lanbook.com/book/152817</a>	1
Л3.2	Косырева О. Н., Грезина А. В. - Геометрическое моделирование 2D- и 3D-объектов средствами САПР AutoCAD. Часть 2: Учебно-методическое пособие - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152818">https://e.lanbook.com/book/152818</a>	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Инженерная графика
Э2	Видеоуроки AutoCAD для начинающих.

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	200:
7.3.1.2	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.7	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.8	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.9	MySQLCommunityEdition (Свободное программное обеспечение GNU GPL)
7.3.1.10	MySQLWorkbench (Свободная лицензия GNU GPL)
7.3.1.11	Microsoft SQL Server 2016 Express (Проприетарная академическая лицензия)

7.3.1.1 2	CASE-средство ALL Fusion
7.3.1.1 3	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017)
7.3.1.1 4	СКЗИ "КриптоПро CSP" версии 4.0
7.3.1.1 5	
7.3.1.1 6	146:
7.3.1.1 7	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)
7.3.1.1 8	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.1 9	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» – <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 200.
7.3	AppleiMac 21.5 – 12 шт.
7.4	Коммутатор D-Link. – 1 шт.
7.5	Учебная и компьютерная мебель (столы, стулья)
7.6	
7.7	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.8	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.9	Столов – 61
7.10	Посадочных мест – 162
7.11	Компьютеров:
7.12	Для пользователей – 40
7.13	Для библиотекаря – 2
7.14	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.15	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению курса, студентам рекомендуется ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре программным обеспечением и администрированием информационных систем.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях.

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 каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные

справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В начале изучения курса, в учебнике или учебном пособии, рекомендуемом в качестве основной или дополнительной литературы для освоения дисциплины, студенту рекомендуется проанализировать оглавление, научно-справочный аппарат, аннотацию и предисловие.

Студенту рекомендуется использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы, целью которой является не переписывание материала, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Для изучения конспекта лекции в тот же день, после лекции студенту рекомендуется 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции по предыдущей теме за день перед лекцией по следующей темой - 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту - 1 час в неделю.

Подготовка к лабораторному занятию - 30 мин.

Всего в неделю - 2 часа 55 минут.

При изучении дисциплины рекомендуется самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. В этом случае, понимание лекционного материала осуществляется студентом более эффективно.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

После работы на лекции, или на лабораторной работе, и после окончания учебных занятий, студенту рекомендуется самостоятельно проанализировать лекционный материал, или материал лабораторной работы (10-15 минут).

При подготовке к лекции, или лабораторной работе по следующей теме, студенту рекомендуется проанализировать лекционный материал, или материал лабораторной работы по предыдущей теме (10-15 минут).

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется также изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине, предусмотренный темой лабораторной работы.

В течение учебной недели студенту рекомендуется изучать материал по дисциплине, изложенный в рекомендуемой литературе в течение 1 часа.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ  
Администрирование операционных систем

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Администрирование операционных систем / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Администрирование операционных систем" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель изучения дисциплины «Операционные системы» - расширение теоретических знаний и практических навыков обучаемых о назначении, составе, принципах построения и функционирования операционных систем.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02.03
--------------------	------------

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

**ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;**

**Знать:**

порядок инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;

**Уметь:**

инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

**Владеть:**

навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;  
навыками

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Методы и средства построения операционных систем</b>	Раздел				
1.1	Назначение и функции операционной системы	Лек	3	2	2	0
1.2	Назначение и функции операционной системы	Лаб	3	6	2	0
1.3	Назначение и функции операционной системы	Ср	3	10	0	0
1.4	Архитектура операционной системы	Лек	3	2	2	0
1.5	Архитектура операционной системы	Лаб	3	6	2	0
1.6	Архитектура операционной системы	Ср	3	10	0	0
	<b>Раздел 2. Процессы, потоки, средства управления памятью</b>	Раздел				
2.1	Процессы и потоки	Лек	3	2	2	0
2.2	Процессы и потоки	Лаб	3	6	2	0
2.3	Процессы и потоки	Ср	3	10	0	0
2.4	Управление памятью	Лек	3	2	2	0
2.5	Управление памятью	Лаб	3	6	2	0
2.6	Управление памятью	Ср	3	8	0	0
	<b>Раздел 3. Средства разработки и сопровождения операционных систем</b>	Раздел				
3.1	Ввод – вывод и файловая система	Лек	3	4	0	0
3.2	Ввод – вывод и файловая система	Лаб	3	6	2	0
3.3	Ввод – вывод и файловая система	Ср	3	8	0	0
3.4	Распределенная обработка в операционных системах	Лек	3	6	0	0
3.5	Распределенная обработка в операционных системах	Лаб	3	6	2	0

3.6	Распределенная обработка в операционных системах	Ср	3	8	0	0
3.7		ЗачётСОц	3	0	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Администрирование операционных систем» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Операционные системы» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Назаров С.В., Широков А.И. - Современные операционные системы: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52176.html">http://www.iprbookshop.ru/52176.html</a>	1
Л1.2	Куль Т. П. - Операционные системы: учебное пособие - Минск: РИПО, 2015.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463629">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463629</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Таненбаум Э. - Современные операционные системы - СПб.: Питер, 2007.		31
Л2.2	Олифер В. Г., Олифер Н. А. - Сетевые операционные системы: учеб. пособие для вузов, доп. МО РФ - СПб: Питер, 2007.		10

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	аудитория 198		
7.3.1.2	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")		
7.3.1.3	OracleVMVirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.7	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.8	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.9	Linux Ubuntu 16 (Свободно распространяемое программное обеспечение)		
7.3.1.10	Microsoft Windows XP (Open License: 47818817)		
7.3.1.11	FlatAssembler (Свободное программное обеспечение лицензия BSD )		
7.3.1.12	VisualStudioCommunity (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.13			
7.3.1.14			
7.3.1.15	аудитория 146		
7.3.1.16	Microsoft Windows 7 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.17	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.18	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		

7.3.1.1 9	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.2 0	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспечение )
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория : учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 198.
7.3	Интерактивная доска – 1 шт.
7.4	Доска Классная – 1 шт.
7.5	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.6	Коммутатор 24порт. – 1 шт.
7.7	
7.8	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.9	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.10	Столов – 61
7.11	Посадочных мест – 162
7.12	Компьютеров:
7.13	Для пользователей – 40
7.14	Для библиотекаря – 2
7.15	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.16	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 8.1 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

#### 8.2 Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 8.3 Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к практическим/семинарским/ лабораторным занятиям по дисциплине «Администрирование операционных систем» утверждены на заседании кафедры, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 8.4 Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Операционные системы» утвержденных на заседании кафедры и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов. В учебнике/ учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро. Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
Информационно-правовое обеспечение программного продукта

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		15,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Информационно-правовое обеспечение программного продукта / сост. к.т.н.,  
Доцент, Гордиенко В.В.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Информационно-правовое обеспечение программного продукта"  
предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной  
программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль  
Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., Доцент, Гордиенко В.В.

© Курский государственный университет, 2020



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «Информационно-правовое обеспечение программного продукта» является ознакомление студентов с основами теории права и нормативными юридическими актами, необходимыми для решения прикладных задач по защите информации в информационных системах, научить студента решать задачи, связанные с организационным обеспечением информационной безопасности при проектировании, внедрении и эксплуатации информационных систем.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
--------------------	---------

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

**ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;**

**Знать:**

основополагающие правила работы с технической документацией

**Уметь:**

анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности

**Владеть:**

методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам

**УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению****Знать:**

основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней.

**Уметь:**

применять основные принципы противодействия коррупции и правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней.

**Владеть:**

навыки применения основных принципах противодействия коррупции, правовых и организационных основ предупреждения коррупции и борьбы с ней.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Раздел 1</b>	Раздел				
1.1	Введение в предмет. Основные понятия информационной безопасности	Лек	6	4	0	0
1.2	Введение в предмет. Основные понятия информационной безопасности	Ср	6	2	0	0
1.3	Антикоррупционные меры и противодействие коррупции	Ср	6	2	0	0
1.4	Угрозы информационной безопасности	Ср	6	2	0	0
1.5	Понятие и виды защищаемой информации по законодательству РФ	Ср	6	4	0	0

1.6	Правовой режим защиты государственной тайны	Лаб	6	4	0	0
1.7	Правовой режим защиты государственной тайны	Ср	6	2	0	0
1.8	Правовое регулирование взаимоотношений администрации и персонала в области защиты информации.	Лек	6	4	2	0
1.9	Правовое регулирование взаимоотношений администрации и персонала в области защиты информации.	Лаб	6	2	0	0
1.10	Правовое регулирование взаимоотношений администрации и персонала в области защиты информации.	Ср	6	10	0	0
1.11	Основы организации работ по защите информации при сотрудничестве с зарубежными странами	Ср	6	10	0	0
1.12	Основы организации работ по защите информации при сотрудничестве с зарубежными странами	Ср	6	6	0	0
1.13	Основные положения Доктрины информационной безопасности Российской Федерации от 9 сентября 2000 года.	Ср	6	2	0	0
1.14	Правовая регламентация лицензионной и сертификационной деятельности в области защиты информации, в том числе государственной тайны.	Лек	6	6	0	0
1.15	Правовая регламентация лицензионной и сертификационной деятельности в области защиты информации, в том числе государственной тайны.	Лаб	6	4	0	0
1.16	Правовая регламентация лицензионной и сертификационной деятельности в области защиты информации, в том числе государственной тайны.	Ср	6	6	0	0
1.17	Уголовный кодекс Российской Федерации	Ср	6	4	0	0
1.18	Экспертиза преступлений в области компьютерной информации	Лаб	6	4	0	0
1.19	Экспертиза преступлений в области компьютерной информации	Ср	6	4	0	0
1.20	Правовые основы обеспечения информационно-психологической безопасности	Ср	6	6	0	0
1.21	Правовые основы обеспечения информационно-психологической безопасности	Ср	6	8	0	0
1.22	Правовые основы электронного документооборота	Ср	6	6	0	0
1.23	Правовые основы электронного документооборота	Ср	6	4	0	0
1.24	Итоговое занятие	Ср	6	2	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Информационно-правовое обеспечение программного продукта» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информационной безопасности от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Информационно-правовое обеспечение программного продукта» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информационной безопасности от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Шибяев Д.В. - Информационное право: практикум - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67340.html">http://www.iprbookshop.ru/67340.html</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Рассолов И. М. - Информационное право: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/C0162CE2-C483-4F7A-80C7-1F31C6A499A4">http://www.biblio-online.ru/book/C0162CE2-C483-4F7A-80C7-1F31C6A499A4</a>	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	208:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)		
7.3.1.4	AcrobatReader (Бесплатное программное обеспечение )		
7.3.1.5	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.7	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017)		
7.3.1.8	199:		
7.3.1.9	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.10	Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)		
7.3.1.11	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспечение )		
7.3.1.12	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.13	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL),		
7.3.1.14	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.15	СКЗИ "КриптоПроCSP" версии 4.0		
7.3.1.16	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017),		
7.3.1.17	СКМ-21 ПО (Компакт-диск со специ-альным программным обеспечением)		
7.3.1.18	Смарт-ПО (Компакт-диск с про-граммным обеспечением)		
7.3.1.19	Code::Blocks (Свободная лицензия GNU GPLv3)		
7.3.1.20	EclipseNeon (Открытое программное обеспечение EclipsePublicLicense)		
7.3.1.21	146:		
7.3.1.22	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)		
7.3.1.23	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.24	Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)		

7.3.1.2 5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.2 6	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспе-чение )
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>
7.3.2.2	Электронная библиотека. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» – <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
7.3.2.6	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.7	<a href="http://www.citforum.ru">http://www.citforum.ru</a> .
7.3.2.8	<a href="http://www.erwin.ru">http://www.erwin.ru</a>
7.3.2.9	<a href="http://www.interface.ru">http://www.interface.ru</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебная аудитория для прове-дения занятий лекционного ти-па, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-троля и промежуточной атте-стации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 208.
7.3	Комплекты учебных столов и стульев (35 шт)
7.4	Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.5	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.6	Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопас-ности;
7.7	Лаборатория технических средств защиты информации;
7.8	для проведения занятий лекци-онного типа, занятий семинаркого типа, курсового проекти-рования (выполнения курсовых работ), групповых и индивиду-альных консультаций, текуще-го контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы,
7.9	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 199.
7.10	Моноблок LenovoC560 – 9 шт.
7.11	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.12	Малогобаритный камуфлирован-ный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.13	Селективный обнаружитель циф-ровых радиоустройств ST062 – 1 шт.
7.14	Устройство защиты объектов ин-форматизации от утечки инфор-мации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.15	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.16	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.17	Электронно-оптическое устройст-во для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.18	Программно-аппаратный ком-плекс «Соболь» – 1 шт.
7.19	ИМФ-3 имитатор многофункци-ональный – 1 шт.
7.20	МониторЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.21	Жалюзи вертикальные тканевые – 1 шт.
7.22	Концентратор 24порт – 1 шт.
7.23	Лабораторный комплекс «Беспро-водные сети ЭВМ»
7.24	Система активной защиты рече-вой акустической информации SEL-157 "Шагрень",
7.25	Устройство «Смарт (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустиче-скому и акустоэлектрическому каналам),
7.26	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД .
7.27	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техни-кой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.28	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.29	Столов – 61
7.30	Посадочных мест – 162
7.31	Компьютеров:
7.32	Для пользователей – 40

7.33	Для библиотекаря – 2
7.34	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.35	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине утверждены на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине, утвержденных на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11 и находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
Информационные технологии

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 3  
зачет(ы) 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
В том числе инт.	8	8			8	8
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	72	72	72	72	144	144
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Информационные технологии" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ****2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;****Знать:**

алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**Уметь:**

разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**Владеть:**

навыками позволяющими разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;****Знать:**

принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

**Уметь:**

реализовывать работу современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

**Владеть:**

навыками работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основные положения информационных технологий</b>	Раздел				
1.1	Введение в курс. Понятие информационных технологий. История развития ИТ.	Лек	2	6	2	0
1.2	Лабораторная работа №1	Лаб	2	4	0	0
1.3	Лабораторная работа №2	Лаб	2	4	0	0
1.4	Классификация ИТ по характеру использования информации, по виду автоматизируемых информационных процессов, по уровню в системе государственного управления	Ср	2	8	0	0
	<b>Раздел 2. Назначение информационных технологий</b>	Раздел				



2.1	Инструментарий информационных технологий. Соотношение информационных технологий и информационных систем	Ср	2	8	0	0
2.2	Составляющие информационных технологий.	Ср	2	8	0	0
2.3	Лабораторная работа №3	Лаб	2	4	0	0
2.4	Классификация групповых и корпоративных ИС по способу организации	Ср	2	8	0	0
<b>Раздел 3. Структура ИТ</b>		Раздел				
3.1	Техническое обеспечение ИТ. Программные средства ИТ. Организационно-методическое обеспечение ИТ.	Лек	2	6	6	0
3.2	Проблемы использования информационных технологий, устаревание ИТ.	Ср	2	8	0	0
3.3	Лабораторная работа №4	Лаб	2	6	0	0
3.4	Виды информационных технологий	Ср	2	8	0	0
<b>Раздел 4. ИТ конечного пользователя</b>		Раздел				
4.1	Базовые информационные технологии. Экспертные системы.	Ср	2	8	0	0
4.2	Типы экспертных систем. Виды знаний.	Ср	2	8	0	0
4.3	Формирование программного обеспечения в информационных технологиях принятия управленческих решений. Программное обеспечение технологий документирования.	Ср	2	8	0	0
<b>Раздел 5. ИТ открытых систем</b>		Раздел				
5.1	Автоматизация офисной деятельности.	Лек	2	6	0	0
5.2	Информационная технология поддержки принятия решений.	Ср	2	0	0	0
5.3	Структурное моделирование ИТ. Моделирование поведения ИТ.	Ср	2	0	0	0
<b>Раздел 6. Интеграция ИТ</b>		Раздел				
6.1	Информационные технологии в распределенных системах.	Лек	3	10	0	0
6.2	Информационная технология управления.	Ср	3	9	0	0
6.3	Лабораторная работа №10	Лаб	3	2	0	0
6.4	Лабораторная работа №11	Лаб	3	4	0	0
6.5	Программное обеспечение офисных ИТ управления. Применение ИТ.	Ср	3	9	0	0
<b>Раздел 7. Методология ИТ</b>		Раздел				
7.1	Информационные процессы накопления данных.	Лек	3	8	0	0
7.2	Информационные процессы накопления данных.	Ср	3	9	0	0
7.3	Модели информационных процессов.	Ср	3	9	0	0
7.4	Лабораторная работа №12	Лаб	3	4	0	0
7.5	Лабораторная работа №13	Лаб	3	4	0	0
7.6	Программное обеспечение ИТ управления проектами. Модели программного обеспечения в банковских информационных сетях.	Ср	3	9	0	0
<b>Раздел 8. Развитие ИТ</b>		Раздел				

8.1	Информационные технологии и их роль в современном обществе. Новые информационные технологии.	Ср	3	9	0	0
8.2	Лабораторная работа №14	Лаб	3	4	0	0
8.3	Программные модели сети. Программное обеспечение информационных технологий.	Ср	3	9	0	0
8.4	Промежуточная аттестация	Ср	3	9	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Информационные технологии» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры 23.04.2019 г. протокол № 11 и являются приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кондратова А. Л., Прокопова Н. С., Трепакова Е. В., Кондратов Р. Ю. - Информационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/001076.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/001076.pdf</a>	1
Л1.2	Мамонова Т. Е. - Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2022.	<a href="https://urait.ru/bcode/490340">https://urait.ru/bcode/490340</a>	1
Л1.3	Элькин В. Д., Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Одинцов С. Д., Пальянова Н. В., Чубукова С. Г., Швоев М. И. - Информационные технологии в юридической деятельности: учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2022.	<a href="https://urait.ru/bcode/488701">https://urait.ru/bcode/488701</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	210;		
7.3.1.2			
7.3.1.3	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")		
7.3.1.4	Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)		
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.7	AdobeAcrobatReader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.8	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.9	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.1	Linux Ubuntu 16 (Свободно распространяемое программное обеспечение)		
0			
7.3.1.1	Microsoft Windows XP (Open License: 47818817)		
1			
7.3.1.1	Code::Blocks		
2			
7.3.1.1	(Бесплатное программное обеспечение )		
3			
7.3.1.1	Microsoft SQL Server 2016 Express (Проприетарная академическая лицензия)		
4			
7.3.1.1	MySQLCommunityEdition (Свободное программное обеспечение GNU GPL)		
5			
7.3.1.1	MySQLWorkbench (Свободная лицензия GNU GPL)		
6			
7.3.1.1	CASE-средство ALL Fusion		
7			
7.3.1.1	FlatAssembler (Свободное программное обеспечение лицензия BSD с возможно анти-GPL)		
8			

7.3.1.1 9	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)
7.3.1.2 0	
7.3.1.2 1	146:
7.3.1.2 2	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)
7.3.1.2 3	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.2 4	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.2 5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.2 6	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение )
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>
7.3.2.2	ЭлектроУниверситетская инфорнная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
7.3.2.3	мационная система
7.3.2.4	«Россия» – <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.6	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 210.
7.3	Комплекты компьютерных столов и стульев (14 шт)
7.4	Apple iMac 21.5 – 15шт.
7.5	Моноблок Samsung – 1 шт.
7.6	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.7	Доска интерактивная HitachiStarboard – 1 шт.
7.8	Доска классная – 1 шт.
7.9	Монитор ЖК-панель 17 Acer – 1 шт.
7.10	Системный блок Gateway E2530S – 1 шт.
7.11	Концентратор Comrex – 1 шт.
7.12	
7.13	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.14	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.15	Столов – 61
7.16	Посадочных мест – 162
7.17	Компьютеров:
7.18	Для пользователей – 40
7.19	Для библиотекаря – 2
7.20	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.21	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz
7.22	

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа)

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру: .

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине утверждены на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине, утвержденных на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11 и находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Общая физическая подготовка

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 0 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 2, 4, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17,5		17,2		16,2		16,8		15,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Итого ауд.	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Контактная работа	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Сам. работа	36	36	36	36	32	32	30	30	26	26	160	160
Итого	72	72	72	72	64	64	64	64	56	56	328	328

Рабочая программа дисциплины **Общая физическая подготовка** / сост. К,П,Н., Зав. кафедрой, Воронцов Н.Д.;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Общая физическая подготовка" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

К,П,Н., Зав. кафедрой, Воронцов Н.Д.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является
1.2	-использование разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности;
1.3	- формирование мотивов, необходимых для физического совершенствования и самосовершенствования;
1.4	- создание у студентов системного комплекса практических навыков для реализации их потребностей в двигательной активности с творческим освоением ценностей физической культуры;
1.5	- обеспечение разносторонней физической подготовленности;
1.6	- повышение умственной работоспособности средствами физической культуры и спорта;
1.7	- формирование навыков и потребностей в здоровом образе жизни; снижение заболеваемости;
1.8	- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
--------------------	------------

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

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для выполнения норм ГТО и тестов физической подготовленности, формы организации и проведения занятий, основные методики развития физических качеств

**Уметь:**

соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, составлять и подбирать упражнения утренней гигиенической гимнастики, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического совершенствования различной направленности

**Владеть:**

основными гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в единоборствах, методикой подбора упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контроля и регулирования величины физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел				
1.1	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	2	2	0	0
1.2	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	2	2	0	0
1.3	Развитие гибкости//пилатес/гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.4	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	2	2	0	0
1.5	Развитие координационных способностей//акробатика	Пр	2	2	0	0

1.6	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	2	2	0	0
1.7	Развитие ловкости//смешанные единоборства	Пр	2	2	0	0
1.8	Статические упражнения (сохранение положения тела с предельной амплитудой от 6 до 10 сек//атлетическая гимнастика/шейпинг	Пр	2	2	0	0
1.9	Развитие координационных способностей/упражнения на равновесие	Пр	2	2	0	0
1.10	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.11	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Пр	2	2	0	0
1.12	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.13	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.14	Упражнения с преодолением собственного веса//гимнастика/многофункциональное многоборье	Пр	2	2	0	0
1.15	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.16	Бег 100м; 2000 м; поднимание туловища в сед из и.п. – лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой; прыжок в длину с места; приседания на одной ноге с опорой о стену//легкая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.17	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.18	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	2	2	0	0
1.19	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Ср	2	6	0	0
1.20	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Ср	2	8	0	0
1.21	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Ср	2	8	0	0
1.22	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Ср	2	8	0	0
1.23	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Ср	2	6	0	0
1.24	Развитие координационных способностей//единоборства	Пр	3	2	0	0
1.25	Развитие гибкости//пилатес/гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.26	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.27	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.28	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	3	2	0	0



1.29	Развитие силы, силовой выносливости//атлетическая гимнастика/ тяжелая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.30	Развитие координационных способностей//аэробика	Пр	3	2	0	0
1.31	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	3	2	0	0
1.32	Развитие ловкости//гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.33	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.34	Статические упражнения (сохранение положения тела с предельной амплитудой от 6 до 10 сек)//атлетическая гимнастика/ шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.35	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	3	2	0	0
1.36	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.37	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.38	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.39	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.40	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.41	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.42	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Ср	3	2	0	0
1.43	Социально-биологические основы физической культуры	Ср	3	2	0	0
1.44	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	3	2	0	0
1.45	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче контрольных нормативов)	Ср	3	18	0	0
1.46	Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС)	Ср	3	2	0	0
1.47	Методика определения и оценка физического здоровья	Ср	3	2	0	0
1.48	Психофизиологические основы учебного труда	Ср	3	2	0	0
1.49	Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Ср	3	2	0	0
1.50	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью	Ср	3	4	0	0
1.51	Упражнение с внешним сопротивлением // атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	4	2	0	0
1.52	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	4	2	0	0

1.53	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.54	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	4	2	0	0
1.55	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	4	2	0	0
1.56	Развитие ловкости//аэробика	Пр	4	2	0	0
1.57	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	4	2	0	0
1.58	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	4	0	0	0
1.59	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.60	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.61	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.62	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	4	2	0	0
1.63	Развитие ловкости//смешанные единоборства	Пр	4	2	0	0
1.64	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.65	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Пр	4	4	0	0
1.66	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.67	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями	Ср	4	4	0	0
1.68	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	4	2	0	0
1.69	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта	Ср	4	4	0	0
1.70	Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра	Ср	4	4	0	0
1.71	Методика проведения подвижных игр и эстафет	Ср	4	2	0	0
1.72	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	4	2	0	0
1.73	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче контрольных нормативов)	Ср	4	14	0	0
1.74	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.75	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.76	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	5	2	0	0
1.77	Бег 100м; 2000 м; поднимание туловища в сед из и.п. – лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой; прыжок в длину с места; приседания на одной ноге с опорой о стену//легкая атлетика /атлетическая гимнастика	Пр	5	2	0	0

1.78	Упражнения с преодолением собственного веса//гимнастика/многофункциональное многоборье	Пр	5	2	0	0
1.79	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.80	Бег 100м; бег 3000м; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места; поднимание ног в висячем положении до касания перекладины//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.81	Упражнения на растягивания: активные (махи, рывковые, наклоны, вращательные движения, а также с предметами). Пассивные (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//стрейчинг/гимнастика	Пр	5	2	0	0
1.82	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.83	Бег в анаэробном режиме на отрезках от 50 до 200 м. Челночный бег// легкая атлетика-бег на короткие дистанции	Пр	5	2	0	0
1.84	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.85	Развитие быстроты, скоростно-силовых качеств//смешанные единоборства	Пр	5	2	0	0
1.86	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.87	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	5	2	0	0
1.88	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	5	2	0	0
1.89	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	5	2	0	0
1.90	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.91	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Ср	5	4	0	0
1.92	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче норм ГТО)	Ср	5	16	0	0
1.93	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	5	4	0	0
1.94	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	5	2	0	0
1.95	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	5	4	0	0
1.96	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.97	Упражнения на растягивания: активные (махи, рывковые, наклоны, вращательные движения, а также с предметами). Пассивные (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//стрейчинг/гимнастика	Пр	6	2	0	0
1.98	Бег 100м; бег 3000м; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места; поднимание ног в висячем положении до касания перекладины//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0

1.99	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.100	Бег в анаэробном режиме на отрезках от 50 до 200 м. Челночный бег//легкая атлетика бег на короткие дистанции	Пр	6	2	0	0
1.101	Развитие быстроты, скоростно-силовых качеств //легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.102	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	6	4	0	0
1.103	Упражнение с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/пауэрлифтинг	Пр	6	4	0	0
1.104	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	6	6	0	0
1.105	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	6	4	0	0
1.106	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	6	2	0	0
1.107	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	6	2	0	0
1.108	Развитие физических качеств ( Подготовка к сдаче норм ГТО)	Ср	6	12	0	0
1.109	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	6	6	0	0
1.110	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями	Ср	6	4	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

«Оценочные материалы одобрены протоколом заседания кафедры ТиМФК от «28» августа 2019года № «1»

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Алхасов Д. С. - Методика обучения предмету "физическая культура" в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для спо - Москва: Юрайт, 2017.	<a href="https://urait.ru/bcode/410220">https://urait.ru/bcode/410220</a>	1
Л1.2	Алхасов Д. С. - Методика обучения предмету "физическая культура" в 2 ч. Часть 1: Учебное пособие - Москва: Издательство Юрайт, 2018.	<a href="https://www.biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-predmetu-fizicheskaya-kultura-v-2-ch-chast-1-421510">https://www.biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-predmetu-fizicheskaya-kultura-v-2-ch-chast-1-421510</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Варзиев С.Х. - Атлетический тюнинг. Новый взгляд на культуру физического совершенства - М.: РИПОЛ классик, 2009.		5
Л2.2	Евсеев Ю.И. - Физическая культура: учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.		1
Л2.3	Токарева А.В., Ефимова-Комарова Л.Б., Ярчиковская Л.В., Караван А.В., Миронова О.В. - Физическая культура для студентов специальной медицинской группы: учебное пособие - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63647.html">http://www.iprbookshop.ru/63647.html</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	<a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.1.2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека

7.3.1.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Спортивный зал, ауд. 701,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.3	Бревно гимнастическое переменной высоты(1 шт);
7.4	Брусья гимнастические, мужские( 1 шт);
7.5	Брусья гимнастические, женские( 2 шт);
7.6	Дорожка гимнастическая ( 1 шт);
7.7	Канат ( 3 шт);
7.8	Конь гимнастический маховый ( 3 шт);
7.9	Мат гимнастический 1x2x0.1м (2 шт);
7.10	Мостик гимнастический ( 2 шт);
7.11	Перекладина гимнастическая универсальная высокая (1 шт);
7.12	Профессиональная стойка, баскетбольная ( 2 шт);
7.13	Скамья гимнастическая 3м( 6 шт);
7.14	Станок хореографический 2м напольный( 5 шт);
7.15	Стеллаж практик MS220/100/60(комплект) (2 шт);
7.16	Стенка гимнастическая(7 шт);
7.17	Стол для настольного тенниса с сеткой в комплекте( 6 шт);
7.18	_____
7.19	Ауд. 718, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.20	Мат гимнастический 1x2x0.1м (16 шт);
7.21	Стенка гимнастическая (3 шт);
7.22	_____
7.23	Ауд. 728, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.24	Беговая дорожка LANDICE L 770 PRO TRAINER(1 шт);
7.25	Велотренажер вертикальный Bodi-Solid Endurance B2.5U( 1 шт);
7.26	Гриф для штанги EZ-образный, олимпийский(1 шт);
7.27	Мат гимнастический 1x2x0.1м( 2 шт);
7.28	Многофункциональный тренажер Body-Solid GS348P4( 1 шт);
7.29	Многофункциональный тренажер HG5( 1 шт);
7.30	Олимпийский гриф штанги прямой, усиленный ОВ-1200( 1 шт);
7.31	Силовой кроссовер SG 801 ( 1 шт);
7.32	Стенка гимнастическая( 7 шт);
7.33	Тренажер гакк-машина /жим ногами под углом 45 градусов Body-Solid GLPH 1100( 1 шт);
7.34	Тренажер гребной Concept модель Ec с компьютером PM4 E PM4( 1 шт);
7.35	Тренажер для задней поверхности бедра и спины (глют-машина) Body-Solid PGM 200( 1 шт);
7.36	Тренажеры на свободных весах Body-Solid SBL 460( 2 шт); Тяжелоатлетический диск 15кг( 6 шт);
7.37	Тяжелоатлетический диск 25кг( 4 шт);
7.38	Утяжелители для ног 3.5кг БАНЗАЙ( 2 шт);
7.39	_____
7.40	Тренажерный зал, 305000, г. Курск, ул. Радищева 33:
7.41	Гриф G 200( 2 шт);
7.42	Гриф для штанги( 1 шт);
7.43	Комплекс спортивный( 1 шт);

7.44	Силовая станция тренажерный центр( 1 шт);
7.45	Пылесос 1.145-101 NT 561( 1 шт);
7.46	Спортивный тренажер( 15 шт);
7.47	Стол для армрестлинга( 1 шт);
7.48	Тренажер( 4 шт);
7.49	Усилитель Амфитон( 2 шт);
7.50	Штанга( 3 шт);
7.51	_____
7.52	Спортивныйзал,ауд. 158, 305000, г. Курск,, ул.Радищева 33:
7.53	Стол для настольного тенниса( 4 шт);
7.54	Козел гимнастический( 1 шт);
7.55	Конь для опорного прыжка( 1 шт);
7.56	Щит баскетбольный тренировочный (кольцо + сетка)( 4 шт);

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Общая физическая подготовка» дает системное представление о теории и методике физической культуры, способах проведения учебных занятий.

Приступая к освоению дисциплины «Общая физическая подготовка», обучающийся должен:

- знать роль и значение занятий физическими упражнениями на формирование здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности, основные правила выполнения двигательных действий и развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности во время самостоятельных занятий физическими упражнениями, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки;
- уметь составлять и выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, выполнять общеразвивающие упражнения, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, осуществлять сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) основными гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в основных спортивных играх и единоборствах.

В ходе практических занятий необходимо вести контроль за физическим состоянием занимающихся, обращать внимание на понятия, формулировки, термины, правильность выполнения и проведения занятия. Необходимо следить за правильностью составления план-конспектов, с упражнениями и дополнениями. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения не понятных для занимающихся упражнений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям нужно изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом нужно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

В ходе практического занятия принимать активное участие в проведении занятия, помогать преподавателю. В ходе проведения занятия можно использовать технические средства и спортивный инвентарь.

В ходе самостоятельной работы студенту, в первую очередь, следует изучить материал, представленный в рекомендованной преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание студентов на то обстоятельство, что в библиографический список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса.

При изучении научной литературы, необходимо отдавать предпочтение литературе, изданной за последние 10 лет. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Спортивные и подвижные игры

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 0 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 2, 4, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17,5		17,2		16,2		16,8		15,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Итого ауд.	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Контактная работа	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Сам. работа	36	36	36	36	32	32	30	30	26	26	160	160
Итого	72	72	72	72	64	64	64	64	56	56	328	328

Рабочая программа дисциплины Спортивные и подвижные игры / сост. К,П,Н., Зав. кафедрой, Воронцов Н.Д.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Спортивные и подвижные игры" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

К,П,Н., Зав. кафедрой, Воронцов Н.Д.

© Курский государственный университет, 2020



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является
1.2	-использование разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности;
1.3	- формирование мотивов, необходимых для физического совершенствования и самосовершенствования;
1.4	- создание у студентов системного комплекса практических навыков для реализации их потребностей в двигательной активности с творческим освоением ценностей физической культуры;
1.5	- обеспечение разносторонней физической подготовленности;
1.6	- повышение умственной работоспособности средствами физической культуры и спорта;
1.7	- формирование навыков и потребностей в здоровом образе жизни; снижение заболеваемости;
1.8	- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
--------------------	------------

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

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий по спортивным и подвижным играм, основную направленность и содержание физического воспитания и спортивной подготовки для выполнения норм ГТО и тестов физической и технической подготовленности, формы организации и проведения занятий по спортивным и подвижным играм, основные методики развития физических качеств средствами спортивных и подвижных игр

**Уметь:**

соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, составлять и подбирать упражнения утренней гигиенической гимнастики, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения спортивных игр, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий по спортивным и подвижным играм, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования по технической и физической подготовке

**Владеть:**

основными гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в единоборствах.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел				
1.1	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	2	2	0	0
1.2	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	2	2	0	0
1.3	Развитие гибкости//пилатес/гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.4	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	2	2	0	0
1.5	Развитие координационных способностей//акробатика	Пр	2	2	0	0

1.6	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	2	2	0	0
1.7	Развитие ловкости//смешанные единоборства	Пр	2	2	0	0
1.8	Статические упражнения (сохранение положения тела с предельной амплитудой от 6 до 10 сек//атлетическая гимнастика/шейпинг	Пр	2	2	0	0
1.9	Развитие координационных способностей/упражнения на равновесие	Пр	2	2	0	0
1.10	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.11	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Пр	2	2	0	0
1.12	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.13	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.14	Упражнения с преодолением собственного веса//гимнастика/многофункциональное многоборье	Пр	2	2	0	0
1.15	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.16	Бег 100м; 2000 м; поднимание туловища в сед из и.п. – лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой; прыжок в длину с места; приседания на одной ноге с опорой о стену//легкая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	2	2	0	0
1.17	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	2	2	0	0
1.18	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	2	2	0	0
1.19	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Ср	2	6	0	0
1.20	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Ср	2	8	0	0
1.21	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Ср	2	8	0	0
1.22	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Ср	2	8	0	0
1.23	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Ср	2	6	0	0
1.24	Развитие координационных способностей//единоборства	Пр	3	2	0	0
1.25	Развитие гибкости//пилатес/гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.26	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.27	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.28	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	3	2	0	0

1.29	Развитие силы, силовой выносливости//атлетическая гимнастика/ тяжелая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.30	Развитие координационных способностей//аэробика	Пр	3	2	0	0
1.31	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	3	2	0	0
1.32	Развитие ловкости//гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.33	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.34	Статические упражнения (сохранение положения тела с предельной амплитудой от 6 до 10 сек)//атлетическая гимнастика/ шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.35	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	3	2	0	0
1.36	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	3	2	0	0
1.37	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.38	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.39	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	3	2	0	0
1.40	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.41	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	3	2	0	0
1.42	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Ср	3	2	0	0
1.43	Социально-биологические основы физической культуры	Ср	3	2	0	0
1.44	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	3	2	0	0
1.45	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче контрольных нормативов)	Ср	3	18	0	0
1.46	Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС)	Ср	3	2	0	0
1.47	Методика определения и оценка физического здоровья	Ср	3	2	0	0
1.48	Психофизиологические основы учебного труда	Ср	3	2	0	0
1.49	Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Ср	3	2	0	0
1.50	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью	Ср	3	4	0	0
1.51	Упражнение с внешним сопротивлением // атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	4	2	0	0
1.52	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	4	2	0	0

1.53	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.54	Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами//гимнастика/аэробика	Пр	4	2	0	0
1.55	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	4	2	0	0
1.56	Развитие ловкости//аэробика	Пр	4	2	0	0
1.57	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	4	2	0	0
1.58	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	4	0	0	0
1.59	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.60	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.61	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.62	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	4	2	0	0
1.63	Развитие ловкости//смешанные единоборства	Пр	4	2	0	0
1.64	Развитие силы, силовой выносливости//тяжелая атлетика/атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.65	Определение уровня физической подготовленности(тестирование)	Пр	4	4	0	0
1.66	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	4	2	0	0
1.67	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями	Ср	4	4	0	0
1.68	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	4	2	0	0
1.69	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта	Ср	4	4	0	0
1.70	Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра	Ср	4	4	0	0
1.71	Методика проведения подвижных игр и эстафет	Ср	4	2	0	0
1.72	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	4	2	0	0
1.73	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче контрольных нормативов)	Ср	4	14	0	0
1.74	Упражнения на быстроту двигательной реакции//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.75	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.76	Упражнения с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/единоборства	Пр	5	2	0	0
1.77	Бег 100м; 2000 м; поднимание туловища в сед из и.п. – лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой; прыжок в длину с места; приседания на одной ноге с опорой о стену//легкая атлетика /атлетическая гимнастика	Пр	5	2	0	0

1.78	Упражнения с преодолением собственного веса//гимнастика/многофункциональное многоборье	Пр	5	2	0	0
1.79	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.80	Бег 100м; бег 3000м; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места; поднимание ног в висе до касания перекладины//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.81	Упражнения на растягивания: активные (махи, рывковые, наклоны, вращательные движения, а также с предметами). Пассивные (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//стрейчинг/гимнастика	Пр	5	4	0	0
1.82	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.83	Бег в анаэробном режиме на отрезках от 50 до 200 м. Челночный бег// легкая атлетика-бег на короткие дистанции	Пр	5	2	0	0
1.84	Развитие общей выносливости//аэробика/легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.85	Развитие быстроты, скоростно-силовых качеств//смешанные единоборства	Пр	5	2	0	0
1.86	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.87	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	5	0	0	0
1.88	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	5	2	0	0
1.89	Развитие гибкости//шейпинг/пилатес	Пр	5	2	0	0
1.90	Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	5	2	0	0
1.91	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Ср	5	4	0	0
1.92	Развитие физических качеств (Подготовка к сдаче норм ГТО)	Ср	5	16	0	0
1.93	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	5	4	0	0
1.94	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	5	2	0	0
1.95	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	5	4	0	0
1.96	Изометрические упражнения//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.97	Упражнения на растягивания: активные (махи, рывковые, наклоны, вращательные движения, а также с предметами). Пассивные (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//стрейчинг/гимнастика	Пр	6	2	0	0
1.98	Бег 100м; бег 3000м; подтягивание на перекладине; прыжок в длину с места; поднимание ног в висе до касания перекладины//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0

1.99	Прыжковые упражнения. Бег 10, 15, 20, 30 м. Метание набивных мячей и снарядов//легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.100	Бег в анаэробном режиме на отрезках от 50 до 200 м. Челночный бег//легкая атлетика бег на короткие дистанции	Пр	6	2	0	0
1.101	Развитие быстроты, скоростно-силовых качеств //легкая атлетика	Пр	6	2	0	0
1.102	Развитие скоростной выносливости//легкая атлетика	Пр	6	4	0	0
1.103	Упражнение с внешним сопротивлением//атлетическая гимнастика/пауэрлифтинг	Пр	6	4	0	0
1.104	Развитие координационных способностей//многофункциональное многоборье	Пр	6	4	0	0
1.105	Пассивные упражнения (с партнером, с отягощением, амортизатором, на снарядах)//аэробика/шейпинг	Пр	6	6	0	0
1.106	Методика проведения учебно-тренировочного занятия	Ср	6	2	0	0
1.107	Методика определения и оценка физического развития человека	Ср	6	2	0	0
1.108	Развитие физических качеств ( Подготовка к сдаче норм ГТО)	Ср	6	12	0	0
1.109	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Ср	6	4	0	0
1.110	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями	Ср	6	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

«Оценочные материалы одобрены протоколом заседания кафедры ТиМФК от «28» августа 2019года № «1»

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Алхасов Д. С. - Методика обучения предмету "физическая культура" в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для спо - Москва: Юрайт, 2017.	<a href="https://urait.ru/bcode/410220">https://urait.ru/bcode/410220</a>	1
Л1.2	Алхасов Д. С. - Методика обучения предмету "физическая культура" в 2 ч. Часть 1: Учебное пособие - Москва: Издательство Юрайт, 2018.	<a href="https://www.biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-predmetu-fizicheskaya-kultura-v-2-ch-chast-1-421510">https://www.biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-predmetu-fizicheskaya-kultura-v-2-ch-chast-1-421510</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Варзиев С.Х. - Атлетический тюнинг. Новый взгляд на культуру физического совершенства - М.: РИПОЛ классик, 2009.		5
Л2.2	Евсеев Ю.И. - Физическая культура: учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.		1
Л2.3	Токарева А.В., Ефимова-Комарова Л.Б., Ярчиковская Л.В., Караван А.В., Миронова О.В. - Физическая культура для студентов специальной медицинской группы: учебное пособие - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63647.html">http://www.iprbookshop.ru/63647.html</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	<a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.1.2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека

7.3.1.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Спортивный зал, ауд. 701,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.3	Бревно гимнастическое переменной высоты(1 шт);
7.4	Брусья гимнастические, мужские( 1 шт);
7.5	Брусья гимнастические, женские( 2 шт);
7.6	Дорожка гимнастическая ( 1 шт);
7.7	Канат ( 3 шт);
7.8	Конь гимнастический маховый ( 3 шт);
7.9	Мат гимнастический 1x2x0.1м (2 шт);
7.10	Мостик гимнастический ( 2 шт);
7.11	Перекладина гимнастическая универсальная высокая (1 шт);
7.12	Профессиональная стойка, баскетбольная ( 2 шт);
7.13	Скамья гимнастическая 3м( 6 шт);
7.14	Станок хореографический 2м напольный( 5 шт);
7.15	Стеллаж практик MS220/100/60(комплект) (2 шт);
7.16	Стенка гимнастическая(7 шт);
7.17	Стол для настольного тенниса с сеткой в комплекте( 6 шт);
7.18	_____
7.19	Ауд. 718, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.20	Мат гимнастический 1x2x0.1м (16 шт);
7.21	Стенка гимнастическая (3 шт);
7.22	_____
7.23	Ауд. 728, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.24	Беговая дорожка LANDICE L 770 PRO TRAINER(1 шт);
7.25	Велотренажер вертикальный Bodi-Solid Endurance B2.5U( 1 шт);
7.26	Гриф для штанги EZ-образный, олимпийский(1 шт);
7.27	Мат гимнастический 1x2x0.1м( 2 шт);
7.28	Многофункциональный тренажер Body-Solid GS348P4( 1 шт);
7.29	Многофункциональный тренажер HG5( 1 шт);
7.30	Олимпийский гриф штанги прямой, усиленный ОВ-1200( 1 шт);
7.31	Силовой кроссовер SG 801 ( 1 шт);
7.32	Стенка гимнастическая( 7 шт);
7.33	Тренажер гакк-машина /жим ногами под углом 45 градусов Body-Solid GLPH 1100( 1 шт);
7.34	Тренажер гребной Concept модель Ec с компьютером PM4 E PM4( 1 шт);
7.35	Тренажер для задней поверхности бедра и спины (глют-машина) Body-Solid PGM 200( 1 шт);
7.36	Тренажеры на свободных весах Body-Solid SBL 460( 2 шт); Тяжелоатлетический диск 15кг( 6 шт);
7.37	Тяжелоатлетический диск 25кг( 4 шт);
7.38	Утяжелители для ног 3.5кг БАНЗАЙ( 2 шт);
7.39	_____
7.40	Тренажерный зал, 305000, г. Курск, ул. Радищева 33:
7.41	Гриф G 200( 2 шт);
7.42	Гриф для штанги( 1 шт);
7.43	Комплекс спортивный( 1 шт);

7.44	Силовая станция тренажерный центр( 1 шт);
7.45	Пылесос 1.145-101 NT 561( 1 шт);
7.46	Спортивный тренажер( 15 шт);
7.47	Стол для армрестлинга( 1 шт);
7.48	Тренажер( 4 шт);
7.49	Усилитель Амфитон( 2 шт);
7.50	Штанга( 3 шт);
7.51	_____
7.52	Спортивный зал, ауд. 158, 305000, г. Курск,, ул.Радищева 33:
7.53	Стол для настольного тенниса( 4 шт);
7.54	Козел гимнастический( 1 шт);
7.55	Конь для опорного прыжка( 1 шт);
7.56	Щит баскетбольный тренировочный (кольцо + сетка)( 4 шт);

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Общая физическая подготовка» дает системное представление о теории и методике физической культуры, способах проведения учебных занятий.

Приступая к освоению дисциплины «Общая физическая подготовка», обучающийся должен:

- знать роль и значение занятий физическими упражнениями на формирование здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности, основные правила выполнения двигательных действий и развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности во время самостоятельных занятий физическими упражнениями, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки;
- уметь составлять и выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, выполнять общеразвивающие упражнения, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, осуществлять сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) основными гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в основных спортивных играх и единоборствах.

В ходе практических занятий необходимо вести контроль за физическим состоянием занимающихся, обращать внимание на понятия, формулировки, термины, правильность выполнения и проведения занятия. Необходимо следить за правильностью составления план-конспектов, с упражнениями и дополнениями. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения не понятных для занимающихся упражнений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям нужно изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом нужно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

В ходе практического занятия принимать активное участие в проведении занятия, помогать преподавателю. В ходе проведения занятия можно использовать технические средства и спортивный инвентарь.

В ходе самостоятельной работы студенту, в первую очередь, следует изучить материал, представленный в рекомендованной преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание студентов на то обстоятельство, что в библиографический список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса.

При изучении научной литературы, необходимо отдавать предпочтение литературе, изданной за последние 10 лет. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения дисциплины.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Адаптивная физическая культура

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 0 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 2, 4, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17,5		17,2		16,2		16,8		15,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Итого ауд.	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Контактная работа	36	36	36	36	32	32	34	34	30	30	168	168
Сам. работа	36	36	36	36	32	32	30	30	26	26	160	160
Итого	72	72	72	72	64	64	64	64	56	56	328	328

Рабочая программа дисциплины Адаптивная физическая культура / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Адаптивная физическая культура" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	социальная адаптация обучающихся средствами адаптивной физической культуры в общеобразовательной деятельности, являющейся неразрывным единством специально организованных и индивидуальных мероприятий профилактического, оздоровительного и лечебно-восстановительного характера, охватывающих все основные стороны жизнедеятельности, содействие в формировании у обучающихся профессиональных компетенций в области адаптивного физического воспитания
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
--------------------	------------

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

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и адаптивной физической культуры, основные методики развития физических качеств и выполнения двигательных действий

**Уметь:**

соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, использовать индивидуальные программы физической реабилитации самосовершенствования физической подготовленности

**Владеть:**

сновными средствами адаптивной физической культуры (гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями, тренажерами), методикой подбора упражнения утренней гигиенической гимнастики, использовать общеразвивающие и специальные упражнения, контроля и регулирования величины физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел				
1.1	Подвижные игры	Пр	2	2	0	0
1.2	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	2	2	0	0
1.3	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	2	2	0	0
1.4	Практико-методические занятия	Пр	2	2	0	0
1.5	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	2	2	0	0
1.6	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	2	2	0	0
1.7	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	2	2	0	0
1.8	Подвижные игры	Пр	2	2	0	0
1.9	Аэробика (адаптивная)	Пр	2	2	0	0
1.10	Практико-методические занятия	Пр	2	2	0	0
1.11	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	2	2	0	0
1.12	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	2	2	0	0

1.13	Аэробика (адаптивная)	Пр	2	2	0	0
1.14	Спортивные игры (адаптивные виды)	Пр	2	2	0	0
1.15	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	2	2	0	0
1.16	Практико-методические занятия	Пр	2	2	0	0
1.17	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	2	4	0	0
1.18	Практико-методические занятия	Ср	2	4	0	0
1.19	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Ср	2	6	0	0
1.20	Атлетическая гимнастика	Ср	2	4	0	0
1.21	Корректирующая гимнастика	Ср	2	6	0	0
1.22	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Ср	2	16	0	0
1.23	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	3	2	0	0
1.24	Производственная гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.25	Спортивные игры (адаптивные виды)	Пр	3	2	0	0
1.26	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	3	2	0	0
1.27	Практико-методические занятия	Пр	3	2	0	0
1.28	Производственная гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.29	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	3	10	0	0
1.30	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	3	2	0	0
1.31	Атлетическая гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.32	Корректирующая гимнастика	Пр	3	2	0	0
1.33	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	3	2	0	0
1.34	Практико-методические занятия	Пр	3	2	0	0
1.35	Закрепление материала	Пр	3	2	0	0
1.36	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	3	2	0	0
1.37	Практико-методические занятия	Ср	3	4	0	0
1.38	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Ср	3	6	0	0
1.39	Атлетическая гимнастика	Ср	3	4	0	0
1.40	Корректирующая гимнастика	Ср	3	6	0	0
1.41	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Ср	3	16	0	0
1.42	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	4	12	0	0
1.43	Аэробика (адаптивная)	Пр	4	4	0	0
1.44	Спортивные игры (адаптивные виды)	Пр	4	2	0	0
1.45	Атлетическая гимнастика	Пр	4	2	0	0

1.46	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	4	2	0	0
1.47	Практико-методические занятия	Пр	4	2	0	0
1.48	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	4	2	0	0
1.49	Корректирующая гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.50	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	4	2	0	0
1.51	Производственная гимнастика	Пр	4	2	0	0
1.52	Практико-методические занятия	Ср	4	4	0	0
1.53	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Ср	4	4	0	0
1.54	Атлетическая гимнастика	Ср	4	4	0	0
1.55	Корректирующая гимнастика	Ср	4	4	0	0
1.56	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Ср	4	16	0	0
1.57	Аэробика (адаптивная)	Пр	5	8	0	0
1.58	Практико-методические занятия	Пр	5	2	0	0
1.59	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	5	2	0	0
1.60	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	5	2	0	0
1.61	Спортивные игры (адаптивные виды)	Пр	5	2	0	0
1.62	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	5	2	0	0
1.63	Корректирующая гимнастика	Пр	5	2	0	0
1.64	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	5	2	0	0
1.65	Подвижные игры	Пр	5	2	0	0
1.66	Практико-методические занятия	Пр	5	2	0	0
1.67	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	5	2	0	0
1.68	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	5	2	0	0
1.69	Аэробика (адаптивная)	Пр	5	2	0	0
1.70	Закрепление материала	Пр	5	2	0	0
1.71	Практико-методические занятия	Ср	5	4	0	0
1.72	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Ср	5	4	0	0
1.73	Атлетическая гимнастика	Ср	5	4	0	0
1.74	Корректирующая гимнастика	Ср	5	4	0	0
1.75	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Ср	5	14	0	0
1.76	Подвижные игры	Пр	6	2	0	0
1.77	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Пр	6	10	0	0
1.78	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	6	2	0	0
1.79	Практико-методические занятия	Пр	6	2	0	0

1.80	Аэробика (адаптивная)	Пр	6	2	0	0
1.81	Легкая атлетика - адаптивные формы и виды	Пр	6	2	0	0
1.82	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	6	2	0	0
1.83	Практико-методические занятия	Пр	6	2	0	0
1.84	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Пр	6	6	0	0
1.85	Практико-методические занятия	Ср	6	4	0	0
1.86	Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК	Ср	6	6	0	0
1.87	Атлетическая гимнастика	Ср	6	6	0	0
1.88	Общая физическая подготовка - адаптивные формы и виды	Ср	6	10	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

«Оценочные материалы одобрены протоколом заседания кафедры ТиМФК от «28» августа 2019года № «1»

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Евсеев Ю.И. - Физическая культура: учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2011.		10
Л1.2	Письменский И. А. - Физическая культура: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/1D5B5EFC-C902-4B41-A5F9-46E2A51BEE22">http://www.biblio-online.ru/book/1D5B5EFC-C902-4B41-A5F9-46E2A51BEE22</a>	1
Л1.3	Муллер А. Б. - Физическая культура: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/55A7A059-CBEC-44C9-AC81-63431889BBB7">http://www.biblio-online.ru/book/55A7A059-CBEC-44C9-AC81-63431889BBB7</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Токарева А.В., Ефимова-Комарова Л.Б., Ярчиковская Л.В., Караван А.В., Миронова О.В. - Физическая культура для студентов специальной медицинской группы: учебное пособие - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63647.html">http://www.iprbookshop.ru/63647.html</a>	1
Л2.2	Мрочко О.Г. - Физическая культура: учебно-методическое пособие - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65688.html">http://www.iprbookshop.ru/65688.html</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	<a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.1.2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека
7.3.1.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Спортивный зал, ауд. 701,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.3	Бревно гимнастическое переменной высоты(1 шт);
7.4	Брусья гимнастические, мужские( 1 шт);

7.5	Брусья гимнастические, женские( 2 шт);
7.6	Дорожка гимнастическая ( 1 шт);
7.7	Канат ( 3 шт);
7.8	Конь гимнастический маховый ( 3 шт);
7.9	Мат гимнастический 1x2x0.1м (2 шт);
7.10	Мостик гимнастический ( 2 шт);
7.11	Перекладина гимнастическая универсальная высокая (1 шт);
7.12	Профессиональная стойка, баскетбольная ( 2 шт);
7.13	Скамья гимнастическая 3м( 6 шт);
7.14	Станок хореографический 2м напольный( 5 шт);
7.15	Стеллаж практик MS220/100/60(комплект) (2 шт);
7.16	Стенка гимнастическая(7 шт);
7.17	Стол для настольного тенниса с сеткой в комплекте( 6 шт);
7.18	_____
7.19	Ауд. 718, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.20	Мат гимнастический 1x2x0.1м (16 шт);
7.21	Стенка гимнастическая (3 шт);
7.22	_____
7.23	Ауд. 728, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 29:
7.24	Беговая дорожка LANDICE L 770 PRO TRAINER(1 шт);
7.25	Велотренажер вертикальный Bodi-Solid Endurance B2.5U( 1 шт);
7.26	Гриф для штанги EZ-образный, олимпийский(1 шт);
7.27	Мат гимнастический 1x2x0.1м( 2 шт);
7.28	Многофункциональный тренажер Body-Solid GS348P4( 1 шт);
7.29	Многофункциональный тренажер HG5( 1 шт);
7.30	Олимпийский гриф штанги прямой, усиленный OB-1200( 1 шт);
7.31	Силовой кроссовер SG 801 ( 1 шт);
7.32	Стенка гимнастическая( 7 шт);
7.33	Тренажер гакк-машина /жим ногами под углом 45 градусов Body-Solid GLPH 1100( 1 шт);
7.34	Тренажер гребной Concept модель Ec с компьютером PM4 E PM4( 1 шт);
7.35	Тренажер для задней поверхности бедра и спины (глют-машина) Body-Solid PGM 200( 1 шт);
7.36	Тренажеры на свободных весах Body-Solid SBL 460( 2 шт); Тяжелоатлетический диск 15кг( 6 шт);
7.37	Тяжелоатлетический диск 25кг( 4 шт);
7.38	Утяжелители для ног 3.5кг БАНЗАЙ( 2 шт);
7.39	_____
7.40	Тренажерный зал, 305000, г. Курск, ул. Радищева 33:
7.41	Гриф G 200( 2 шт);
7.42	Гриф для штанги( 1 шт);
7.43	Комплекс спортивный( 1 шт);
7.44	Силовая станция тренажерный центр( 1 шт);
7.45	Пылесос 1.145-101 NT 561( 1 шт);
7.46	Спортивный тренажер( 15 шт);
7.47	Стол для армрестлинга( 1 шт);
7.48	Тренажер( 4 шт);
7.49	Усилитель Амфитон( 2 шт);
7.50	Штанга( 3 шт);

7.51	_____
7.52	Спортивный зал, ауд. 158, 305000, г. Курск., ул. Радищева 33:
7.53	Стол для настольного тенниса( 4 шт);
7.54	Козел гимнастический( 1 шт);
7.55	Конь для опорного прыжка( 1 шт);
7.56	Щит баскетбольный тренировочный (кольцо + сетка)( 4 шт);

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Адаптивная физическая культура» дает системное представление о теории и методике физической культуры, способах проведения учебных занятий.

Теоретические и практические занятия для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ проводятся в отдельной аудитории.

Студенты с инвалидностью и/или с ограниченными возможностями здоровья разделены на три группы: 1,2 и 3-я.

Число студентов 1-ой группы, свыше 12 человек; 2 и 3 группы не превышает 8-13 человек в одной аудитории или спортивном зале. Допускается проведение занятий для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с иными обучающимися, если это не создает трудностей при проведении испытаний. Допускается присутствие в аудитории во время проведения занятия ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных возможностей (передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателями, проводящими текущую и промежуточную аттестацию по дисциплине «Физическая культура»).

Студенты, с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе сдачи зачета пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями.

Освоение дисциплин по физической культуре инвалидами и лицами с ОВЗ направлено на следующие результаты коррекционной работы:

- коррекцию отклонений в развитии и здоровье, восстановление нарушенных функций, нормализацию двигательной активности и обмена веществ, предупреждение развития атрофии мышц, профилактику контрактур и нарушений опорно-двигательного аппарата, выработку способности самостоятельного передвижения и навыков бытового самообслуживания, развитие интеллектуальных возможностей;
- общее укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни, улучшение физического развития и совершенствование двигательных способностей, увеличение степени приспособляемости и сопротивляемости организма к факторам внешней среды.

Основными формами образовательного процесса при реализации дисциплин по физической культуре для инвалидов и лиц с ОВЗ являются тестирование; теоретические занятия; групповые и индивидуальные практические занятия; спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия.

Теоретические занятия предусматривают приобретение знаний основ теории физической культуры, спорта и здорового образа жизни, использования средств физической культуры в профилактике заболеваний.

Практические занятия для инвалидов и лиц с ОВЗ проводятся в виде адаптивной физической культуры и направлены на повышение уровня функционального состояния и физической подготовленности, оптимизацию психофизического и интеллектуального развития. При проведении практических занятий обучающимся даются индивидуальные рекомендации по практическому самосовершенствованию двигательных действий.

Для отдельной категории обучающихся в зависимости от степени ограниченности здоровья по письменному заявлению возможна разработка индивидуального учебного плана с индивидуальным графиком посещения занятий.

Спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия для инвалидов и лиц с ОВЗ представляют собой форму занятий по физическому воспитанию, направленную на обеспечение возможности самовыражения личности и приобретения индивидуального и коллективного опыта физкультурно-спортивной деятельности.

Организация и реализация программ физической культуры для инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта в КГУ основывается на разработанном план-календаре Спартакиады студентов университета в течении учебного года, в который включены соревнования для студентов с инвалидностью и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта.

Зачет проводится в устной форме. Вопросы для подготовки к зачету выдаются заранее.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Декларативное программирование

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		16,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины Декларативное программирование / сост. к.п.н., доцент, Селиванова И.В.;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Декларативное программирование" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.п.н., доцент, Селиванова И.В.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью курса является обучение приемам логического и функционального программирования, выработка навыков разработки экспертных систем на декларативных языках программирования.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

основные методы создания прототипов интеллектуальных систем, основанные на декларативных языках программирования и реализующих поставленную профессиональную задачу согласно предложенной предметной области;

**Уметь:**

использовать декларативные стили программирования при разработке программно-аппаратных комплексов;

**Владеть:**

методами тестирования интеллектуальных систем, разработанных на основе декларативных стилей программирования.

**ПК-2: Способен управлять развитием баз данных и знаний****Знать:**

особенности разработки способов хранения данных с применением декларативных языков программирования.

**Уметь:**

разрабатывать системы на функциональном и логическом языках программирования, способных управлять базами данных.

**Владеть:**

навыками применения декларативных языков программирования для управления базами данных.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Язык логического программирования Prolog</b>	Раздел				
1.1	Методология логического программирования. Prolog как язык разработки интеллектуальных и экспертных систем	Ср	4	4	0	0
1.2	Среда разработки. Трассировка и отладка в SWI-Prolog	Ср	4	4	0	0
1.3	Структура программы. Основные элементы языка и приемы программирования	Ср	4	4	0	0
1.4	Повторение и рекурсия. Повторение и откат. Метод отката после неудачи и способы его использования. Метод отсечения и отката. Примеры программ.	Ср	4	4	0	0

1.5	Повторение и рекурсия. Метод отсечения и отката. Арифметические операции.	Лаб	4	2	0	0
1.6	Повторение и рекурсия. Примеры программ.	Лек	4	2	0	0
1.7	Методология логического программирования	Ср	4	8	0	0
1.8	Арифметика в Prolog: приемы программирования	Ср	4	8	0	0
1.9	Встроенные предикаты ввода, вывода и обработки строк	Лек	4	2	0	0
1.10	Встроенные предикаты ввода, вывода и обработки строк	Ср	4	8	0	0
1.11	Арифметика в Прологе: примеры программ. Метод повтора. Простая рекурсия: примеры программ. Метод обобщенного правила рекурсии	Лек	4	2	0	0
1.12	Создание оконных приложений в SWI-Prolog. XPCSE.	Ср	4	4	0	0
1.13	Работа со строками	Лаб	4	2	0	0
1.14	Применение списков в программе. Операции над списками	Ср	4	8	0	0
	<b>Раздел 2. Функциональное программирование на Python</b>	Раздел				
2.1	Методология функционального программирования. Лямбда-исчисление А.Черча	Ср	4	10	0	0
2.2	Методология функционального программирования. Лямбда-исчисление А.Черча	Лек	4	2	0	0
2.3	Различные языки функционального программирования	Ср	4	4	0	0
2.4	Управление памятью при функциональном программировании.	Ср	4	2	0	0
2.5	Арифметические операции, циклы, рекурсии.	Лаб	4	2	0	0
2.6	Арифметические операции, циклы, рекурсии.	Лек	4	4	0	0
2.7	Разработка синтаксического анализатора на функциональных языках программирования	Ср	4	2	0	0
2.8	Разработка синтаксического анализатора на функциональных языках программирования	Лаб	4	2	0	0
	<b>Раздел 3. Решение задач искусственного интеллекта с помощью декларативных языков программирования</b>	Раздел				
3.1	Решение комбинаторных задач на Python и Prolog	Лаб	4	6	0	0
3.2	Решение комбинаторных задач на декларативных языках программирования	Лек	4	2	0	0
3.3	Решение задач искусственного программирования (полный перебор)	Ср	4	2	0	0
3.4	работа со списками	Лек	4	2	0	0
3.5	Особенности задач искусственного интеллекта	Ср	4	2	0	0
3.6	Реализация стратегии поиска в глубину и в ширину на Prolog.	Ср	4	2	0	0

3.7	Сложность и оптимальность при реализации алгоритмов поиска на Prolog.	Ср	4	2	0	0
3.8	Поиск с предпочтением. Применение поиска к планированию выполнения задач.	Ср	4	2	0	0
3.9	Решение задач на графах на декларативных языках программирования	Лаб	4	6	0	0
3.10	Анализ условий задач. Сведение задач к подзадачам. Представление задач в виде И/ИЛИ-графов.	Ср	4	2	0	0
3.11	Согласование целевых утверждений в Прологе: процедура доказательства,	Ср	4	2	0	0
	<b>Раздел 4. Экспертные системы</b>	Раздел				
4.1	Логическая модель представления знаний.	Лаб	4	4	0	0
4.2	Логическая модель представления знаний и правила вывода. Теория фреймов и семантические сети. Продукционная модель представления знаний и правила их обработки. Выводы, основанные на продукционных правилах.	Ср	4	2	0	0
4.3	Построение базы знаний	Лаб	4	4	0	0
4.4	Подсистема анализа и синтеза входных и выходных сообщений. Диалоговая подсистема. Объяснительные способности экспертных систем.	Ср	4	2	0	0
4.5	Построение вывода в экспертной системе	Лаб	4	4	0	0
4.6	Понятие о нечетких множествах и их связь с теорией построения экспертных систем. Схема Шортлиффа Коэффициенты уверенности. Взвешивание свидетельств. Отношение правдоподобия гипотез.	Ср	4	2	0	0
4.7	Функция принадлежности элемента подмножеству. Фаззификация. Операции над нечеткими множествами. Дефаззификация нечеткого множества. Нечеткие правила вывода в экспертных системах.	Ср	4	2	0	0
4.8	Алгоритм НЛВ Сугэно и Ларсена	Ср	4	2	0	0
4.9	Алгоритм НЛВ Мамдани, Теукамото и «упрощенный вывод»	Ср	4	2	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Декларативное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 28 августа 2019 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Декларативное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 28 августа 2019 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
--	----------	-----------	--------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кубенский А. А. - Функциональное программирование: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/433710">https://www.biblio-online.ru/bcode/433710</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Ездаков А.Л. - Функциональное и логическое программирование: учеб. пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.		10
Л2.2	Волчёнков Н. Г. - Логическое программирование. Язык Пролог: тексты лекций - Москва: НИЯУ МИФИ, 2015.	<a href="https://e.lanbook.com/book/126655">https://e.lanbook.com/book/126655</a>	1
Л2.3	Зыков С. В. - Программирование. Функциональный подход: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434613">https://www.biblio-online.ru/bcode/434613</a>	1
Л2.4	Рогозин О. В. - Функциональное и рекурсивно-логическое программирование - Москва: Евразийский открытый институт, 2009.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90927">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90927</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)		
7.3.1.2	7-Zip (Лицензия GNU LGPL); MSOffice Prof Plus 2007 (лицензия 43219389); Win7Prof (лицензия 47818817); Microsoft Windows 8 (договор №0344100007512000081 от 12.12.2012 г.); сопровождение с 15.12.2010 по 31.12.2012 (лицензия 47818817); сопровождение с 18.12.2007 по 31.12.2009 (лицензия 43219389)		
7.3.1.3			
7.3.1.4	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-200)		
7.3.1.5	7-Zip (лицензия GNU LGPL); Android Studio (Apache License 2.0); Apache HTTP-сервер (Apache License 2.0); Apache OpenOffice (Apache License); Blender.org (лицензия GNU GPL); Boot Camp (бесплатная проприетарная лицензия); BOUML (лицензия GNU GPL); Code Blocks (лицензия GNU GPL); Denwer (бесплатное программное обеспечение); Far Manager (лицензия BSD); Free Basic (лицензия GNU GPL); Free Pascal (лицензия GNU GPL 2); Geany (лицензия GNU GPL); GIMP (лицензия GNU GPL 3); GlassFish (лицензия CDDL); Inkscape (лицензия GNU GPL 2); IntelliJ IDEA (Apache License 2.0); Java (лицензия GNU GPL); Joomla! (лицензия GNU GPL 2+); Lazarus (лицензия GPL/LGPL); MinGW C++ (лицензия GNU GPL); Modx (лицензия GNU GPL 2); MSOffice Prof Plus 2007 (лицензия 43219389); MySQL _ MySQL Community Edition (лицензия GNU GPL 2); Notepad++ Home (лицензия GNU GPL); Oracle VM VirtualBox (лицензия GNU GPL); Packet Tracer (бесплатное программное обеспечение); Pascal ABC(Лицензия GNU LGPL); PyCharm (Apache License 2.0); Python (лицензия GNU GPL); QtCreator (лицензия GNU GPL); RStudio (GNU Affero General Public License v3); Scratch(модифицированная лицензия BSD); Scratch 2 Offline Editor (Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license); Sublime Text (бесплатная проприетарная лицензия); SWI-Prolog (модифицированная лицензия BSD); Visual Studio Community (лицензия freemium); WIN Xp Prof, Windows Vista (лицензия 47818817); Win7Prof (лицензия 47818817); Wing Python IDE (бесплатная проприетарная лицензия); Инфо Комплекс Плюс-Консультант Плюс (договор 7-зп от 14 февраля 2017 г.); сопровождение с 15.12.2010 по 31.12.2012 (лицензия 47818817); сопровождение с 18.12.2007 по 31.12.2009 (лицензия 43219389)		
7.3.1.6			
7.3.1.7			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	
7.6	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-200)
7.7	Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/ Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-Movie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 12 шт.
7.8	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24 порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.9	Парта – 10 шт.

7.10	Стол комп. – 12 шт.
7.11	Стул – 24 шт.
7.12	Доска – 1 шт.
7.13	Жалюзи – 2 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Функционально-логическое программирование» утверждены на заседании кафедры от , находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Функционально-логическое программирование», утвержденных на заседании кафедры от и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и

индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 8 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 5

зачет(ы) 4

курсовой проект 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16,2		16,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	34	34	66	66
Итого ауд.	48	48	50	50	98	98
Контактная работа	48	48	50	50	98	98
Сам. работа	60	60	94	94	154	154
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

Рабочая программа дисциплины Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных / сост. доктор педагогических наук, профессор, Кудинов В.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

доктор педагогических наук, профессор, Кудинов В.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель изучения дисциплины – ознакомиться со структурами данных, служащими для представления типовых математических моделей данных и с основными алгоритмами, связанными с рассматриваемыми моделями.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

предметную область интеллектуальных систем и методы создания структур данных и алгоритмов их обработки для прототипов интеллектуальных систем

**Уметь:**

разрабатывать программно-аппаратные комплексы, структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных с использованием современных инструментальных средств

**Владеть:**

методами тестирования интеллектуальных систем, структур данных и алгоритмов обработки данных на корректность архитектурных решений

**ПК-5: Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем****Знать:**

основные принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем, используемых структур данных и алгоритмов их обработки

**Уметь:**

выявлять и диагностировать ошибки сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем, используемых структур данных и алгоритмов их обработки

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем, используемых структур данных и алгоритмов их обработки

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>	Раздел				
1.1	Стандартные типы данных	Лек	4	2	0	0
1.2	Стандартные типы данных	Ср	4	6	0	0
1.3	Стандартные типы данных	Лаб	4	8	0	0
1.4	Оценка сложности алгоритмов	Лек	4	2	0	0
1.5	Оценка сложности алгоритмов	Ср	4	4	0	0
1.6	Последовательности	Лек	4	2	0	0
1.7	Последовательности	Ср	4	16	0	0
	<b>Раздел 2. Типичные задачи, связанные с последовательностями</b>	Раздел				
2.1	Поиск образца в тексте	Лек	4	2	0	0

2.2	Поиск образца в тексте	Лаб	4	8	0	0
2.3	Поиск образца в тексте	Ср	4	4	0	0
2.4	Сортировка последовательностей	Лек	4	2	0	0
2.5	Сортировка последовательностей	Ср	4	4	0	0
2.6	Управление памятью	Лек	4	2	0	0
2.7	Управление памятью	Ср	4	16	0	0
	<b>Раздел 3. Списковые структуры данных</b>	Раздел				
3.1	Однонаправленные списки	Лек	4	2	0	0
3.2	Однонаправленные списки	Лаб	4	8	0	0
3.3	Однонаправленные списки	Ср	4	2	0	0
3.4	Двунаправленные списки	Лек	4	1	0	0
3.5	Двунаправленные списки	Лаб	4	8	0	0
3.6	Двунаправленные списки	Ср	4	6	0	0
3.7	Представление специальных последовательностей списками	Лек	4	1	0	0
3.8	Представление специальных последовательностей списками	Ср	4	2	0	0
3.9		Зачёт	4	0	0	0
	<b>Раздел 4. Модели данных, родственные модели</b>	Раздел				
4.1	Последовательности с двумя индексами	Лек	5	2	0	0
4.2	Последовательности с двумя индексами	Ср	5	16	0	0
4.3	Таблицы	Лек	5	2	0	0
4.4	Таблицы	Лаб	5	8	0	0
4.5	Таблицы	Ср	5	16	0	0
4.6	ХЕШ таблицы	Лек	5	2	0	0
4.7	ХЕШ таблицы	Ср	5	14	0	0
	<b>Раздел 5. Компьютерное представление графов общего вида</b>	Раздел				
5.1	Графы общего вида и операции с ними Пути в графах	Лек	5	2	0	0
5.2	Графы общего вида и операции с ними	Лаб	5	10	0	0
5.3	Графы общего вида и операции с ними	Ср	5	8	0	0
5.4	Пути в графах	Ср	5	8	0	0
	<b>Раздел 6. Компьютерное представление деревьев</b>	Раздел				
6.1	Бинарные деревья Бинарные деревья поиска	Лек	5	2	0	0
6.2	Бинарные деревья	Лаб	5	8	0	0
6.3	Бинарные деревья	Ср	5	8	0	0
6.4	Бинарные деревья поиска	Ср	5	8	0	0
6.5	Сбалансированные деревья	Лек	5	2	0	0
6.6	Сбалансированные деревья	Лаб	5	8	0	0
6.7	Сбалансированные деревья	Ср	5	8	0	0
6.8	Ориентированные упорядоченные деревья общего вида	Лек	5	4	0	0
6.9	Ориентированные упорядоченные деревья общего вида	Ср	5	8	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Дроздов С. Н. - Структуры и алгоритмы обработки данных: учебное пособие - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493032">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493032</a>	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Курск. гос. ун-т - Конспект лекций по дисциплине "Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных" [Электронный ресурс]: для ст-тов спец. "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" - [Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2012].	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000641.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/000641.pdf</a>	1

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	аудитория 206		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4			
7.3.1.5	аудитория 203		
7.3.1.6	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.7	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.8	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.9	QtCreator 4 (Свободное программное обеспечение GPLv3)		
7.3.1.1 0			
7.3.1.1 1	аудитория 146		
7.3.1.1 2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.1 3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

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

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 206
7.2	Мультимедиа-проектор Epson EMP 280 – 1 шт.
7.3	Мобильный ПК Toshiba – 1 шт.
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.
7.5	Доска – 1 шт.
7.6	Стол преподав. – 1 шт.
7.7	Кафедра – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 5 шт.
7.9	Стул – 5 шт.

7.10	
7.11	Компьютерная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 203
7.12	Жалюзи вертикальные тканевые – 14 шт.
7.13	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.14	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.15	Парта – 9 шт.
7.16	Стол комп. – 18 шт.
7.17	Стул – 42 шт.
7.18	Доска – 1 шт.
7.19	
7.20	Аудитория для самостоятельной работы студентов, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.21	Столов – 61 шт.
7.22	Посадочных мест – 162
7.23	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.24	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.25	
7.26	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание

произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 6

зачет(ы) 5

курсовой проект 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16,8		15,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	30	30	46	46
Лабораторные	34	34	90	90	124	124
В том числе в форме практ.подготовки	8		16		24	
Итого ауд.	50	50	120	120	170	170
Контактная работа	50	50	120	120	170	170
Сам. работа	94	94	24	24	118	118
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

Курск 2020



Рабочая программа дисциплины Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение / сост. Д.п.н., Проф., Кудинов В.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Д.п.н., Проф., Кудинов В.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа больших данных (Data Mining) и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа больших данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

предметную область интеллектуальных систем и методы создания прототипов интеллектуальных систем для интеллектуального анализа данных и машинного обучения

**Уметь:**

разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств для интеллектуального анализа данных и машинного обучения

**Владеть:**

методами тестирования интеллектуальных систем на корректность архитектурных решений для интеллектуального анализа данных и машинного обучения

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Обзор задач интеллектуального анализа данных</b>	Раздел				
1.1	Понятие Интеллектуального анализа данных (Data Mining). Data Mining как часть рынка интеллектуальных технологий. Набор данных и их атрибутов. Измерения. Типы наборов данных. Форматы хранения данных. Метаданные	Лек	5	8	0	0
1.2	Обзор задач интеллектуального анализа данных	Ср	5	16	0	0
	<b>Раздел 2. Основные методы интеллектуального анализа данных</b>	Раздел				

2.1	Задача классификации. Процесс классификации. Методы, применяемые для решения задач классификации. Точность классификации: оценка уровня ошибок. Оценивание классификационных методов. Деревья решений. Процесс конструирования дерева решений. Метод опорных векторов. Метод «ближайшего соседа». Байесова классификация. Задача прогнозирования. Сравнение задач прогнозирования и классификации. Прогнозирование и временные ряды. Решение задачи прогнозирования. Задача кластеризации. Применение кластерного анализа. Иерархические методы. Итеративные методы. Методы поиска ассоциативных правил. Методы визуализации. Качество визуализации. Представление пространственных характеристик. Основные тенденции в визуализации.	Лек	5	8	0	0
2.2	Задачи классификации	Лаб	5	2	0	0
2.3	Задачи прогнозирования	Лаб	5	4	0	0
2.4	Методы визуализации	Лаб	5	4	0	0
2.5	Задачи кластеризации	Лаб	5	4	0	0
2.6	Основные методы интеллектуального анализа данных	Ср	5	16	0	0
2.7	Зачет	Лаб	5	2	0	0
	<b>Раздел 3. Процесс Data Mining</b>	Раздел				
3.1	Средства извлечения данных: методы и возможности. Начальные этапы: анализ предметной области; постановка задачи, подготовка данных. Очистка данных. Инструменты очистки данных. Построение и использование модели. Стандарты Data Mining.	Ср	5	16	0	0
3.2	Подготовка данных	Лаб	5	2	0	0
3.3	Очистка данных	Лаб	5	2	0	0
	<b>Раздел 4. Инструментальные средства интеллектуального анализа данных</b>	Раздел				
4.1	Рынок инструментов Data Mining. Классификация инструментов Data Mining. Программное обеспечение для решения задач классификации. Программное обеспечение для решения задач кластеризации и сегментации. Программное обеспечение Data Mining для поиска ассоциативных правил. Программное обеспечение для решения задач оценивания и прогнозирования	Ср	5	16	0	0
4.2	Программное обеспечение для решения задач классификации	Лаб	5	2	0	0
4.3	Программное обеспечение для решения задач визуализации	Лаб	5	2	0	0
4.4	Программное обеспечение Data Mining для поиска ассоциативных правил.	Лаб	5	2	0	0
4.5	Программное обеспечение для решения задач оценивания и прогнозирования	Лаб	5	8	0	0

	<b>Раздел 5. Практика проектирования систем интеллектуального анализа данных</b>	Раздел				
5.1	Системы бизнес-интеллекта и управления знаниями. Сферы применения Data Mining. Применение Data Mining для бизнес-задач. Data Mining для научных исследований. Data Mining консалтинг. Data Mining услуги. Примеры решения. Техническое описание решения. Технологии лингвистического анализа бизнес-информации. Интеллектуальный поиск в интернете. Аналитическая обработка бизнес-информации. Комплексный подход к внедрению Data Mining, OLAP и хранилищ данных. Интеграция OLAP и Data Mining. Хранилища данных. Преимущества хранилища данных.	Ср	5	16	0	0
5.2	Практика проектирования систем интеллектуального анализа данных. Курсовой проект	Ср	5	14	0	0
	<b>Раздел 6. Машинное обучение</b>	Раздел				
6.1	Основы машинного обучения. Формализация и постановка задачи машинного обучения. Обзор методов машинного обучения без учителя: статистический кластерный анализ, иерархическая кластеризация, понижение размерности данных, нейронные сети Кохонена	Лек	6	14	0	0
6.2	Основы машинного обучения. Формализация и постановка задачи машинного обучения. Обзор методов машинного обучения без учителя: статистический кластерный анализ, иерархическая кластеризация, понижение размерности данных, нейронные сети Кохонена	Ср	6	16	0	0
6.3	Решение задачи понижения размерности многомерных данных и их кластеризации статистическим и иерархическим алгоритмом	Лаб	6	58	0	0
6.4	Обзор методов машинного обучения с учителем: линейный дискриминантный анализ, деревья решений, байесовская классификация, метод ближайших соседей, машины опорных векторов	Лек	6	16	0	0
6.5	Обзор методов машинного обучения с учителем: линейный дискриминантный анализ, деревья решений, байесовская классификация, метод ближайших соседей, машины опорных векторов	Лаб	6	32	0	0
6.6	Обзор методов машинного обучения с учителем: линейный дискриминантный анализ, деревья решений, байесовская классификация, метод ближайших соседей, машины опорных векторов	Ср	6	8	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования"

информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля по дисциплине "Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Миркин Б. Г. - Введение в анализ данных: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/432851">https://www.biblio-online.ru/bcode/432851</a>	1
Л1.2	Мхитарян В. С., Архипова М. Ю., Дуброва Т. А., Миронкина Ю. Н., Сиротин В. П. - Анализ данных: Учебник - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/432178">https://www.biblio-online.ru/bcode/432178</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Долматов А. В. - Статистический анализ данных в среде MATLAB - Ханты-Мансийск: ЮГУ, 2016.	<a href="https://e.lanbook.com/book/149002">https://e.lanbook.com/book/149002</a>	1
Л2.2	Богданов Е. П. - Интеллектуальный анализ данных: практикум для подготовки магистрантов направления 09.04.03 «прикладная информатика» профиль подготовки «информационные системы и технологии корпоративного управления» - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/139228">https://e.lanbook.com/book/139228</a>	1
Л2.3	Мыльников Л. А., Краузе Б., Кютц М., Баде К., Шмидт И. А. - Интеллектуальный анализ данных в управлении производственными системами (подходы и методы): монография - Москва: Библио-Глобус, 2017.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499006">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499006</a>	1
Л2.4	Нестеров С. А. - Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62813.html">http://www.iprbookshop.ru/62813.html</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	203:
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (проприетарное программное обеспечение);
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.4	Boot Camp (проприетарное бесплатное программное обеспечение);
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.8	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.9	PascalABC.NET (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.10	Code::Blocks (лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.11	MySQL Community Edition (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.12	MySQL Workbench (свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.13	GIMP 2.8 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.14	Inkscape 0.92.1 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.15	Blender 2.79 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.16	QtCreator 4 (свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.17	Apache OpenOffice (лицензия Apache License 2.0 январь 2004);
7.3.1.18	Glass Fish 4 (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.19	RStudio (лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007);

7.3.1.2 0	SwiProlog (свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.2 1	Lazarus (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 2	Notepad++ (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 3	Scratch (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 4	Denwer (набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 5	Joomla (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 6	BOUML (лицензия GNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 7	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 8	Mod'x Evolution (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 9	Apache HTTP-сервер (свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.3 0	Packet Tracer (проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 1	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017);
7.3.1.3 2	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007)
7.3.1.3 3	
7.3.1.3 4	146:
7.3.1.3 5	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.3 6	Microsoft Windows 8 (ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года);
7.3.1.3 7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.3 8	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	
7.6	Лаборатория автоматического проектирования и моделирования (Р33/ЛК-193)
7.7	Блок питания 24В регулин. (выпрямитель) – 2 шт.
7.8	Датчик влажности – 1 шт.
7.9	Датчик давления – 1 шт.
7.10	Датчик РН измерения – 1 шт.

7.11	Демонстрационный комплект по электродинамике – 1 шт.
7.12	Дозиметр бытовой – 3 шт.
7.13	Доска интерактивная HITACHI STARBOARD FX-63WL – 1 шт.
7.14	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет – 1 шт.
7.15	Комплект для практикума по механике – 1 шт.
7.16	Комплект для практикума по молекулярной физике – 1 шт.
7.17	Комплект для практикума по оптике – 1 шт.
7.18	Комплект для практикума по электричеству – 1 шт.
7.19	Комплект оборудования "ГИА- лаборатория" (стандартный) – 1 шт.
7.20	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации св-в электромагнитных полей – 1 шт.
7.21	Комплект «Тепловые явления» – 1 шт.
7.22	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения – 1 шт.
7.23	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050)- 10 шт.
7.24	Компьютер в составе Celeron420/mb/1gbddr2/80gbhdd/fdd/svgdvd+rw/atx/17ft/mkk/sf/ – 1 шт.
7.25	Компьютер МК 2011-1155-As-3000-4096(Сист.блок Intell1155-3000/мониторSamsungE1920NR/Keyboard/мышь(ГК) – 1 шт.
7.26	Персональный компьютер Intel E8400/2Gb/iP45/DVD-RW/ATX Samsung 19"(P) – 1 шт.
7.27	Компьютерный измерительный блок – 1 шт.
7.28	Копировальный аппарат Canon FC 228 – 1 шт.
7.29	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U – 1 шт.
7.30	Мультиметр M4301 цифров.демон. – 1 шт.
7.31	МФУ HP LaserJet Pro M1212nf MFPЛаз.принтер+сканер+копир+факсЖК,черн.(USB2.0/LAN)+картридж+кабель (ГК) – 1 шт.
7.32	Набор "ЕГЭ. Механика" (Физмат) – 2 шт.
7.33	Набор "ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.34	Набор "ЕГЭ. Оптика" (Физмат) – 2 шт.
7.35	Набор "ЕГЭ. Электродинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.36	Набор демонстр."Определение постоянной – 1 шт.
7.37	Набор демонстр.Электричество-1 – 1 шт.
7.38	Набор демонстр.Электричество-2 – 1 шт.
7.39	Набор демонстр.Электричество-3 – 1 шт.
7.40	Набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны" – 1 шт.
7.41	Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления" – 1 шт.
7.42	Набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме" – 1 шт.
7.43	Набор демонстрационный "Электродинамика" – 1 шт.
7.44	Набор демонстрационный по геометрической оптике – 1 шт.
7.45	Набор «Механика». Комплект. – 1 шт.
7.46	Прибор для демонстрации – 1 шт.
7.47	Принтер HPLJ 1200 – 1 шт.
7.48	Проектор ViewSonic Projector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S-Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D – 2 шт.
7.49	Счетчик Гейгера-Мюллера – 1 шт.
7.50	Установка для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка (Физмат) – 1 шт.
7.51	Электронный метроном МЭМ-2 многофункциональный. – 1 шт.
7.52	Авометр школьный – 2 шт.
7.53	Амперметр демонстрационный АГ – 2 шт.
7.54	Амперметр с гальванометром – 2 шт.
7.55	Барометр учебный – шт.
7.56	Видеофильм Вселенная и Земля – 1 шт.
7.57	В/ф Операция гелий – 1 шт.
7.58	В/ф Физика-2 – 1 шт.
7.59	В/ф Физика-3 – 1 шт.

7.60	В/ф Физика-4 – 1 шт.
7.61	В/ф Физика-5 – 1 шт.
7.62	Весы учебные ВУ-2 – 1 шт.
7.63	Воздуходувка ВД-2М – 1 шт.
7.64	Вольтметр демонстрационный ВГ – 1 шт.
7.65	Выпрямитель ВС-24М – 1 шт.
7.66	Выпрямитель ВУП-2 – 1 шт.
7.67	Генератор ГЗШ – 1 шт.
7.68	Громкоговоритель – 1 шт.
7.69	Датчик ионизирующего излучения – 1 шт.
7.70	Датчик проводимости (кондуктометр) – 1 шт.
7.71	Датчик температур – 1 шт.
7.72	Датчик температуры ) – 1000оС – 1 шт.
7.73	Датчик угла поворота – 1 шт.
7.74	Датчик числа оборотов – 1 шт.
7.75	Динамометр демонстрационный – 2 шт.
7.76	Измеритель малых перемещений – 1 шт.
7.77	Колонки (акустическая система) – 2 шт.
7.78	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов 100/Мбит/сек (общ.физика) – 1 шт.
7.79	Коммутатор D-Link DES1016D 16-port (каф.общей физики) – 1 шт.
7.80	Комплект блоков – 1 шт.
7.81	Лабораторный источник питания ЛИП-90 – 1 шт.
7.82	Лазер газовый – 1 шт.
7.83	Линзы наливные – 2 шт.
7.84	Милливольтметр М-45 – 4 шт.
7.85	Магнит U-образный демонстрационный (физмат) – 3 шт.
7.86	Магнит полосовой демонстрационный (пара) – 1 шт.
7.87	Манометр демонстрационный – 1 шт.
7.88	Манометр демонстрационный открытый – 1 шт.
7.89	Метроном ММ-1 – 1 шт.
7.90	Мост ММВ – 2 шт.
7.91	Набор Оптика -11 – 1 шт.
7.92	Набор Оптика-8 – 1 шт.
7.93	Набор для демонстрации магнитных полей – 1 шт.
7.94	Набор для демонстрации электрических полей – 1 шт.
7.95	Набор инструмента – 1 шт.
7.96	Набор по передаче электроэнергии – 1 шт.
7.97	Набор учебный Оптика-классика – 1 шт.
7.98	Насос вакуумный – 1 шт.
7.99	Объектив F-1 см. – 1 шт.
7.100	Объектив F-6,5 см. – 1 шт.
7.101	Осветитель – 1 шт.
7.102	Пластина биметаллическая – 1 шт.
7.103	Подставка универсальная РТ-3 – 1 шт.
7.104	Прибор демонстрационный изучения тока – 1 шт.
7.105	Прибор для демонстрации давления – 1 шт.
7.106	Прибор для изучения деформации – 3 шт.
7.107	Прибор для изучения движения тел – 1 шт.
7.108	Регулятор РНШ – 1 шт.
7.109	Реостат демонстрационный РПШ-1 – 1 шт.
7.110	Реостат Р17Ш-5 – 2 шт.
7.111	Реохорд демонстрационный – 1 шт.



7.112	Реохорд лабораторный – 1 шт.
7.113	Сетевой фильтр – 8 шт.
7.114	Спектроскоп двухтрубный – 2 шт.
7.115	Стол ученический с подстольем – 11 шт.
7.116	Стул ученический кожзаменитель коричневый – 35 шт.
7.117	Султан электрический – 1 шт.
7.118	Счетчик секундомер – 2 шт.
7.119	Тележки легкоподвижные демонстрационные (комплект) – 1 шт.
7.120	Тиски на 125 – 1 шт.
7.121	Трансформатор универсальный – 1 шт.
7.122	Усилитель УНЧ-5 – 2 шт.
7.123	Цилиндры свинцовые со стругом – 1 шт.
7.124	Штатив универсальный – 2 шт.
7.125	Экран любительский – 1 шт.
7.126	Электроточило – 1 шт.
7.127	Стол комп. – 12 шт.
7.128	Жалюзи – 4 шт.
7.129	
7.130	
7.131	
7.132	
7.133	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

##### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

##### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

##### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

##### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Математические методы в прикладных интеллектуальных системах

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16,8		15,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	30	30	46	46
Лабораторные	16	16	30	30	46	46
Итого ауд.	32	32	60	60	92	92
Контактная работа	32	32	60	60	92	92
Сам. работа	76	76	48	48	124	124
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины Математические методы в прикладных интеллектуальных системах / сост. ;  
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Математические методы в прикладных интеллектуальных системах" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Методы оптимизации» является ознакомление студентов с теоретическими основами исследования операций, с основными типами задач исследования операций и методами их решения для практического применения.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

ограничения и ресурсы, необходимые для реализации математических методов в прикладных интеллектуальных системах

**Уметь:**

определять оптимальные математические методы, необходимые для достижения цели проектирования и разработки прикладных интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками определения ограничений и ресурсов, необходимых для реализации математических методов в прикладных интеллектуальных системах

навыками определения математических методов, оптимальных для решения задач, стоящих перед прикладными интеллектуальными системами

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

математические методы, используемые при проектировании и разработке прикладных интеллектуальных систем

**Уметь:**

осуществлять поиск и сравнительный анализ математических методов, используемых при проектировании и разработке прикладных интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками применения системного подхода при разработке прикладных интеллектуальных систем с использованием математических методов

**ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем**

**Знать:**

математические методы, используемые для построения прикладных интеллектуальных систем

**Уметь:**

применять математические методы при разработке программно-аппаратных средств построения прикладных интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками применения математических методов при разработке программно-аппаратных средств прикладных интеллектуальных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Линейное программирование</b>	Раздел				
1.1	Линейное про-граммирование (ЛП). Постановка задачи ЛП. Графический метод решения задач ЛП.	Лек	5	2	0	0
1.2	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - метод.	Лаб	5	2	0	0
1.3	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - таблицы	Лек	5	4	0	0
1.4	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - таблицы	Ср	5	30	0	0
1.5	Двойственные задачи ЛП. Теоремы двойственности	Лек	5	2	0	0
1.6	Анализ устойчивости оптимальных решений. Двойственный симплекс - метод.	Лаб	5	2	0	0
	<b>Раздел 2. Транспортная задача</b>	Раздел				
2.1	Транспортная задача (Т-задача). Постановка Т-задачи и ее математическая модель	Лек	5	4	0	0
2.2	Закрытая Т-задача. Методы построения опорного решения: метод "северо-западного угла", метод минимального элемента матрицы транспортных издержек.	Лаб	5	2	0	0
2.3	Оптимальный план Т-задачи. Метод потенциалов.	Лек	5	4	0	0
2.4	Открытая Т-задача. Т-задача с вырождением. Случай неоднозначности оптимального решения Т-задачи.	Лаб	5	2	0	0
2.5	Транспортная задача	Ср	5	8	0	0
	<b>Раздел 3. Целочисленное программирование</b>	Раздел				
3.1	Задачи целочисленного программирования. Постановка задач. Экономическая интерпретация. Графический метод решения. Метод ветвей и границ. Метод Гомори.	Лек	6	6	0	0
3.2	Задачи целочисленного программирования. Графический метод решения	Лаб	5	1	0	0
3.3	Задачи целочисленного программирования. Метод ветвей и границ	Лек	6	8	0	0
3.4	Задачи целочисленного программирования. Метод Гомори.	Лаб	5	2	0	0
3.5	Метод Гомори	Ср	5	32	0	0
	<b>Раздел 4. Нелинейное программирование</b>	Раздел				
4.1	Нелинейное программирование. Графический метод решения. Особенности графического метода в нелинейных задачах.	Лек	6	8	0	0
4.2	Нелинейное программирование. Метод множителей Лагранжа.	Лаб	5	2	0	0

4.3	Постановка задач дробно-линейного программирования. Экономическая интерпретация задач дробно-линейного программирования	Лек	6	8	0	0
4.4	Решение дробно-линейных задач преобразованием переменных	Лаб	5	1	0	0
4.5	Нелинейное программирование	Ср	5	6	0	0
4.6	Графический метод решений дробно-линейных задач.	Лаб	5	2	0	0
	<b>Раздел 5. Численные методы оптимизации</b>	Раздел				
5.1	Основные понятия методов оптимизации.	Лаб	6	4	0	0
5.2	Основные понятия методов оптимизации.	Ср	6	6	0	0
5.3	Классификация методов. Характеристика методов нулевого порядка.	Лаб	6	4	0	0
5.4	Классификация методов. Характеристика методов нулевого порядка.	Ср	6	6	0	0
5.5	Метод прямого поиска. Модификация Хука-Дживса.	Лаб	6	4	0	0
5.6	Метод прямого поиска. Модификация Хука-Дживса.	Ср	6	6	0	0
5.7	Метод деформируемого многогранника (Нелдера-Мида).	Лаб	6	4	0	0
5.8	Метод деформируемого многогранника (Нелдера-Мида).	Ср	6	6	0	0
5.9	Процесс ортогонализации Грамма-Шмидта.	Лаб	6	4	0	0
5.10	Процесс ортогонализации Грамма-Шмидта.	Ср	6	6	0	0
5.11	Метод вращающихся координат (Розенброка).	Лаб	6	4	0	0
5.12	Метод вращающихся координат (Розенброка).	Ср	6	6	0	0
5.13	Характеристика методов первого порядка. Методы с постоянным шагом.	Ср	6	6	0	0
5.14	Характеристика методов второго порядка. Метод Ньютона.	Лаб	6	6	0	0
5.15	Характеристика методов второго порядка. Метод Ньютона.	Ср	6	6	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Летова Т. А., Пантелеев А. В. - Методы оптимизации. Практический курс - Москва: Логос, 2011.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.2	Черняк А. А. - Методы оптимизации: теория и алгоритмы: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2">http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2</a>	1
Л1.3	Сухарев А. Г. - Численные методы оптимизации: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7">http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7</a>	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Сухарев, А.Г. Курс методов оптимизации : учебное пособие / А.Г. Сухарев, А.В. Тимохов, В.В. Федоров. - 2-е изд. - М. : Физматлит, 2011. - 368 с. - ISBN 978-5-9221-0559-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629</a> (06.09.2017).		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203):		
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) ООО АЙТИ ПРОЕКТ Акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01 от 11 июля 2017;		
7.3.1.3	Microsoft Office Professional 2007 Open License: 43219389 с 18.12.200;		
7.3.1.4	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.5	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.6	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.7	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.8	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.9	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.10	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.11	Apache OpenOffice Свободная лицензия Apache License 2.0 от января 2004;		
7.3.1.12	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.13	RStudio Свободная лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;		
7.3.1.14	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU LGPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.15	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.16	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.17	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.18	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.19	BOUML Свободная лицензия GNU GPL с версии v7.0 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.20	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation от января 2004);		
7.3.1.21	FreeMat Свободная лицензия GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.22	Audacity Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.23	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);		
7.3.1.24	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017);		
7.3.1.25	MinGW GNU C++ Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.26	Free Pascal Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		



7.3.1.2 7	Microsoft Visual Studio Community Freemium условия лицензионного соглашения на использование Visual Studio Community;
7.3.1.2 8	Oracle JAVA Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 9	Python Свободная лицензия Python Software Foundation License;
7.3.1.3 0	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.3 1	Free Basic GNU GPLv2+ 29 июня 2007, Стандартные библиотеки лицензированы по GNU LGPLv2+ 29 июня 2007;
7.3.1.3 2	Code::Blocks Свободная лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.3 3	IntelliJ IDEA Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 4	PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 5	Wing IDE Personal Wing Personal License;
7.3.1.3 6	Sublime Text проприетарное программное обеспечение, тестовый период;
7.3.1.3 7	Vim лицензия Careware;
7.3.1.3 8	Far Manager с версии 1.75.2629 — Freeware
7.3.1.3 9	с версии 2.0: Свободное ПО (BSDL);
7.3.1.4 0	Geany GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.4 1	MbedOS (STM) Свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.4 2	Arduino IDE Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203):
7.2	Компьютер в сборе Dell OptiPlex 3050 MT i5-7500(3.4GHz.QC.6M)8GB(1x8GB)DDR4 2400MHz.1TB SATA7.2kRPM6GbpsEntry3.5 SaabledHD.Intel HD Graphics630RW.мышь,клавиатура,Audio.Монитор 21,5 E2216H Black E-series LED(1920x1080)16:9 1000:1TN VGA DP Win 10 Pro(64Bit) Rus TPM.VGA - 12 шт.
7.3	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.4	Парта – 8 шт.
7.5	Стол комп. – 12 шт.
7.6	Стул – 23 шт.
7.7	Доска – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 2 шт.
7.9	

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.

Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале,

решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности. Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:
  - чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста;
  - графическое изображение структуры текста, выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.;
- для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствии с планом, предложенным преподавателем;
- ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем.

Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Машинное зрение и распознавание изображений

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		15,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	12		12	
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Машинное зрение и распознавание изображений / сост. Д.т.н., Проф., Довгаль В.М.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Машинное зрение и распознавание изображений" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Д.т.н., Проф., Довгаль В.М.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель данной дисциплины – дать систематический обзор существующих методов распознавания образов в различных системах, изучить и освоить способы их теоретического и практического применения в системах распознавания образов и обработки изображений.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

основные принципы и методы разработки программно-аппаратных средств прикладных интеллектуальных систем, предназначенных для решения задач распознавания изображений

**Уметь:**

применять основные принципы и методы разработки программно-аппаратных средств прикладных интеллектуальных систем, предназначенных для решения задач распознавания изображений

**Владеть:**

технологиями применения программно-аппаратных средств для разработки систем машинного зрения

**ПК-4: Способен реализовывать интеграцию разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем****Знать:**

основные принципы интеграции системного программного обеспечения, используемого при разработке прикладных интеллектуальных систем, предназначенных для решения задач распознавания изображений

**Уметь:**

разрабатывать системное программное обеспечение, используемое при разработке прикладных интеллектуальных систем, предназначенных для решения задач распознавания изображений

**Владеть:**

навыками интеграции системного программного обеспечения, используемого при разработке прикладных интеллектуальных систем, предназначенных для решения задач распознавания изображений

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение в теорию РО и ОИ</b>	Раздел				
1.1	Введение. Цель и задачи дисциплины, ее роль и место в общей системе подготовки специалист. Представление образов и основные подходы к машинному распознаванию. Приложения методов распознавания образов: машинное зрение, распознавание рукописных символов, распознавание речи	Лек	6	2	0	0

1.2	Введение. Цель и задачи дисциплины, ее роль и место в общей системе подготовки специалист. Представление образов и основные подходы к машинному распознаванию. Приложения методов распознавания образов: машинное зрение, распознавание рукописных символов, распознавание речи	Лаб	6	2	0	0
1.3	Введение. Цель и задачи дисциплины, ее роль и место в общей системе подготовки специалист. Представление образов и основные подходы к машинному распознаванию. Приложения методов распознавания образов: машинное зрение, распознавание рукописных символов, распознавание речи	Ср	6	8	0	0
1.4	Классификация на основе байесовской теории решений Байесовская дискриминантная функция. Принятие решение по максимуму правдоподобия. Ошибки классификации. Оптимальная дискриминантная функция для нормально распределенных образов. Обучение для статистических дискриминантных функций. Непараметрическое оценивание	Лек	6	2	0	0
1.5	Классификация на основе байесовской теории решений Байесовская дискриминантная функция. Принятие решение по максимуму правдоподобия. Ошибки классификации. Оптимальная дискриминантная функция для нормально распределенных образов. Обучение для статистических дискриминантных функций. Непараметрическое оценивание	Лаб	6	4	0	0
1.6	Классификация на основе байесовской теории решений Байесовская дискриминантная функция. Принятие решение по максимуму правдоподобия. Ошибки классификации. Оптимальная дискриминантная функция для нормально распределенных образов. Обучение для статистических дискриминантных функций. Непараметрическое оценивание	Ср	6	8	0	0
<b>Раздел 2. Классификаторы</b>		Раздел				
2.1	Линейный и нелинейный классификаторы. Линейная дискриминантная функция. Алгоритм однослойного перцептрона. Схема Кеслера. Построение оптимальной разделяющей поверхности. Алгоритм Гаусса-Зейделя. Нелинейный классификатор. Многослойный перцептрон	Лек	6	2	0	0

2.2	Линейный и нелинейный классификаторы. Линейная дискриминантная функция. Алгоритм однослойного перцептрона. Схема Кеслера. Построение оптимальной разделяющей поверхности. Алгоритм Гаусса-Зейделя. Нелинейный классификатор. Многослойный перцептрон	Лаб	6	4	0	0
2.3	Линейный и нелинейный классификаторы. Линейная дискриминантная функция. Алгоритм однослойного перцептрона. Схема Кеслера. Построение оптимальной разделяющей поверхности. Алгоритм Гаусса-Зейделя. Нелинейный классификатор. Многослойный перцептрон	Ср	6	8	0	0
	<b>Раздел 3. Комитетные методы распознавания</b>	Раздел				
3.1	Сущность и отличия комитетных методов решения задач распознавания. Теоретико-множественная постановка задачи выбора алгоритма. Комитеты. Комитеты линейных функционалов. Функция Шеннона	Лек	6	1	0	0
3.2	Постановка задачи. Байесовский классификатор. Модель Марковской цепи. Алгоритм Витерби. Скрытые Марковские модели.	Лек	6	1	0	0
3.3	Постановка задачи. Байесовский классификатор. Модель Марковской цепи. Алгоритм Витерби. Скрытые Марковские модели.	Лаб	6	4	0	0
3.4	Постановка задачи. Байесовский классификатор. Модель Марковской цепи. Алгоритм Витерби. Скрытые Марковские модели.	Ср	6	4	0	0
3.5	Особенности методов селекции признаков. Постановка задачи селекции признаков. Общность классификатора. Предобработка векторов признаков	Лек	6	1	0	0
3.6	Особенности методов селекции признаков. Постановка задачи селекции признаков. Общность классификатора. Предобработка векторов признаков	Лаб	6	4	0	0
3.7	Особенности методов селекции признаков. Постановка задачи селекции признаков. Общность классификатора. Предобработка векторов признаков	Ср	6	2	0	0
3.8	Особенности методов селекции признаков. Постановка задачи селекции признаков. Общность классификатора. Предобработка векторов признаков	Ср	6	8	0	0
3.9	Селекция на основе проверки статистических гипотез. Векторная селекция признаков. Мера отделимости классов. Оптимальная селекция признаков. Оптимальная селекция на основе нейронной сети	Лек	6	1	0	0

3.10	Селекция на основе проверки статистических гипотез. Векторная селекция признаков. Мера отделимости классов. Оптимальная селекция признаков. Оптимальная селекция на основе нейронной сети	Лаб	6	4	0	0
3.11	Селекция на основе проверки статистических гипотез. Векторная селекция признаков. Мера отделимости классов. Оптимальная селекция признаков. Оптимальная селекция на основе нейронной сети	Ср	6	2	0	0
3.12	Селекция на основе проверки статистических гипотез. Векторная селекция признаков. Мера отделимости классов. Оптимальная селекция признаков. Оптимальная селекция на основе нейронной сети	Ср	6	4	0	0
3.13	Генерация признаков на основе линейных преобразований. Преобразование Карунена-Лоева. Дискретное преобразование Фурье. Преобразования Адамара и Хаара.	Лек	6	2	0	0
3.14	Генерация признаков на основе линейных преобразований. Преобразование Карунена-Лоева. Дискретное преобразование Фурье. Преобразования Адамара и Хаара.	Лаб	6	4	0	0
3.15	Генерация признаков на основе линейных преобразований. Преобразование Карунена-Лоева. Дискретное преобразование Фурье. Преобразования Адамара и Хаара.	Ср	6	2	0	0
3.16	Генерация признаков на основе линейных преобразований. Преобразование Карунена-Лоева. Дискретное преобразование Фурье. Преобразования Адамара и Хаара.	Ср	6	4	0	0
3.17	Генерация признаков на основе нелинейных преобразований. Признаки, основанные на статистиках первого и второго порядка. Признаки формы и размера. Признаки Фурье. Цепной код	Лек	6	2	0	0
3.18	Генерация признаков на основе нелинейных преобразований. Признаки, основанные на статистиках первого и второго порядка. Признаки формы и размера. Признаки Фурье. Цепной код	Лаб	6	4	0	0
3.19	Генерация признаков на основе нелинейных преобразований. Признаки, основанные на статистиках первого и второго порядка. Признаки формы и размера. Признаки Фурье. Цепной код	Ср	6	4	0	0
3.20	Генерация признаков на основе нелинейных преобразований. Признаки, основанные на статистиках первого и второго порядка. Признаки формы и размера. Признаки Фурье. Цепной код	Ср	6	6	0	0



3.21	Сущность и отличия комитетных методов решения задач распознавания. Теоретико-множественная постановка задачи выбора алгоритма. Комитеты. Комитеты линейных функционалов. Функция Шеннона	Ср	6	4	0	0
3.22		Зачёт	6	0	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Машинное зрение и распознавание изображений» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 26 августа 2020 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Теория распознавания образов и обработка изображений» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 26 августа 2020 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Гонсалес Р., Вудс Р. - Цифровая обработка изображений: Пер. с англ. - М.: Техносфера, 2006.		2

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	аудитория 198		
7.3.1.2	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")		
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)		
7.3.1.7	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)		
7.3.1.8	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		
7.3.1.9	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.1 0	Flat Assembler (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		
7.3.1.1 1	QtCreator 4 (Лицензия на свободное программное обеспечение GPLv3)		
7.3.1.1 2	аудитория 146		
7.3.1.1 3	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.1 4	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.1 5	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)		
7.3.1.1 6	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 198
7.3	Интерактивная доска – 1 шт.
7.4	Доска – 1 шт.
7.5	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.6	Коммутатор 24порт. – 1 шт.
7.7	Парта – 15 шт.
7.8	Стол комп. – 14 шт.
7.9	Стул – 29 шт.
7.10	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.11	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.12	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.
7.13	Моноблок Asus, (ET2220I) – 13 шт.
7.14	Стол – 61 шт.
7.15	Стул – 162 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям лабораторного типа

«Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине «Распознавание образов и обработка изображений» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение лабораторных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме, подготовка отчетов по лабораторным работам, подготовка ответов на контрольные вопросы. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Распознавание образов и обработка изображений» утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирование информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.2. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, электронные учебные пособия сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся

необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Микропроцессорные системы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 8 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 7

зачет(ы) 6

курсовой проект 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	15,2		17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	30	30	36	36	66	66
Итого ауд.	44	44	54	54	98	98
Контактная работа	44	44	54	54	98	98
Сам. работа	100	100	54	54	154	154
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

Рабочая программа дисциплины Микропроцессорные системы / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Микропроцессорные системы" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование представлений о принципах организации микропроцессоров, составе и способах организации микропроцессорных систем, выработка практических навыков программирования микропроцессорных систем, формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
1.2	Задачи изучения дисциплины
1.3	– знакомство с архитектурными и структурными особенностями основных типов микропроцессоров и микроЭВМ;
1.4	– выработка практических навыков разработки и программирования микропроцессорных систем.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

предметную область автоматики, инструменты и методы создания микропроцессорных систем

**Уметь:**

разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств автоматизированного проектирования

**Владеть:**

методами тестирования микропроцессорных систем

**ПК-5: Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем****Знать:**

современные стандарты информационного взаимодействия микропроцессорных систем

**Уметь:**

осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств микропроцессорных систем

**Владеть:**

навыками верификации правильности установки ПО МПС

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Базовая архитектура микропроцессорной системы (МПС)</b>	Раздел				
1.1	Микропроцессоры и микроконтроллеры	Лек	6	2	0	0
1.2	Микропроцессоры и микроконтроллеры	Лаб	6	4	0	0
1.3	Микропроцессоры и микроконтроллеры	Ср	6	14	0	0
1.4	Организация памяти МПС	Лек	6	2	0	0

1.5	Организация памяти МПС	Лаб	6	4	0	0
1.6	Организация памяти МПС	Ср	6	16	0	0
1.7	Подсистемы ввода-вывода МПС	Лек	6	2	0	0
1.8	Подсистемы ввода-вывода МПС	Лаб	6	4	0	0
1.9	Подсистемы ввода-вывода МПС	Ср	6	16	0	0
1.10	Особенности внутреннего языка микропроцессоров и микроконтроллеров	Лек	6	2	0	0
1.11	Особенности внутреннего языка микропроцессоров и микроконтроллеров	Лаб	6	6	0	0
1.12	Особенности внутреннего языка микропроцессоров и микроконтроллеров	Ср	6	14	0	0
	<b>Раздел 2. МПС в системах управления</b>	Раздел				
2.1	Датчики в составе МПС	Лек	6	3	0	0
2.2	Датчики в составе МПС	Лаб	6	6	0	0
2.3	Датчики в составе МПС	Ср	6	20	0	0
2.4	Исполнительные механизмы и средства отображения информации	Лек	6	3	0	0
2.5	Исполнительные механизмы и средства отображения информации	Лаб	6	6	0	0
2.6	Исполнительные механизмы и средства отображения информации	Ср	6	20	0	0
2.7	Системы контроля времени	Лек	7	2	0	0
2.8	Системы контроля времени	Лаб	7	6	0	0
2.9	Системы контроля времени	Ср	7	10	0	0
2.10	Стандартные интерфейсы МПС	Лек	7	4	0	0
2.11	Стандартные интерфейсы МПС	Лаб	7	8	0	0
2.12	Стандартные интерфейсы МПС	Ср	7	12	0	0
	<b>Раздел 3. Проектирование МПС</b>	Раздел				
3.1	Уровни представления МПС и уровни проектирования	Лек	7	4	0	0
3.2	Уровни представления МПС и уровни проектирования	Лаб	7	6	0	0
3.3	Уровни представления МПС и уровни проектирования	Ср	7	10	0	0
3.4	Основные этапы проектирования МПС	Лек	7	4	0	0
3.5	Основные этапы проектирования МПС	Лаб	7	8	0	0
3.6	Основные этапы проектирования МПС	Ср	7	10	0	0
3.7	Аппаратные и программные средства поддержки проектирования МПС	Лек	7	4	0	0
3.8	Аппаратные и программные средства поддержки проектирования МПС	Лаб	7	8	0	0
3.9	Аппаратные и программные средства поддержки проектирования МПС	Ср	7	12	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Нейронные сети» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 26 августа 2020 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203);
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) ООО АЙТИ ПРОЕКТ Акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01 от 11 июля 2017;
7.3.1.3	Microsoft Office Professional 2007 Open License: 43219389 с 18.12.200;
7.3.1.4	7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.5	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.6	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.7	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.8	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.9	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.10	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.11	Apache OpenOffice Свободная лицензия Apache License 2.0 от января 2004;
7.3.1.12	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.13	RStudio Свободная лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;
7.3.1.14	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU LGPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.15	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.16	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.17	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.18	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.19	BOUML Свободная лицензия GNU GPL с версии v7.0 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.20	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation от января 2004);
7.3.1.21	FreeMat Свободная лицензия GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.22	Audacity Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.23	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.24	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017);
7.3.1.25	MinGW GNU C++ Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.26	Free Pascal Свободная лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.27	Microsoft Visual Studio Community Freemium условия лицензионного соглашения на использование Visual Studio Community;
7.3.1.28	Oracle JAVA Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.29	Python Свободная лицензия Python Software Foundation License;
7.3.1.30	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU LGPL от 29 июня 2007;
7.3.1.31	Free Basic GNU GPLv2+ 29 июня 2007, Стандартные библиотеки лицензированы по GNU LGPLv2+ 29 июня 2007;
7.3.1.32	Code::Blocks Свободная лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;



7.3.1.3 3	IntelliJ IDEA Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 4	PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.3 5	Wing IDE Personal Wing Personal License;
7.3.1.3 6	Sublime Text проприетарное программное обеспечение, тестовый период;
7.3.1.3 7	Vim лицензия Careware;
7.3.1.3 8	Far Manager с версии 1.75.2629 — Freeware
7.3.1.3 9	с версии 2.0: Свободное ПО (BSD);
7.3.1.4 0	Geany GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.4 1	MbedOS (STM) Свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.4 2	Arduino IDE Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203);
7.2	Компьютер в сборе Dell OptiPlex 3050 MT i5-7500(3.4GHz.QC.6M)8GB(1x8GB)DDR4 2400MHz.1TB SATA7.2kRPM6GbpsEntry3.5 SaabledHD.Intel HD Graphics630RW.мышь,клавиатура,Audio.Монитор 21,5 E2216H Black E-series LED(1920x1080)16:9 1000:1TN VGA DP Win 10 Pro(64Bit) Rus TPM.VGA - 12 шт.
7.3	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.4	Парта – 8 шт.
7.5	Стол комп. – 12 шт.
7.6	Стул – 23 шт.
7.7	Доска – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 2 шт.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросы по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для

самостоятельной работы.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Методы программирования на языках высокого уровня

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 7  
зачет(ы) 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	30	30	36	36	66	66
Итого ауд.	44	44	54	54	98	98
Контактная работа	44	44	54	54	98	98
Сам. работа	64	64	54	54	118	118
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины Методы программирования на языках высокого уровня / сост. Ураева Елена Евгеньевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Методы программирования на языках высокого уровня" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Ураева Елена Евгеньевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплины является формирование знаний по технологиям разработки программ на языках высокого уровня, по использованию языков программирования высокого уровня, приобретение навыков хранения и обработки текстовой и числовой информации, развитие способности применять знания на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

методы разработки программных средств построения прикладных интеллектуальных систем на языках высокого уровня

**Уметь:**

применять методы объектно-ориентированного программирования при разработке прикладных интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками разработки программных средств прикладных интеллектуальных систем на языках высокого уровня

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования</b>	Раздел				
1.1	Основы ООП	Лек	6	4	0	0
1.2	Основы ООП	Лаб	6	12	0	0
1.3	Основы ООП	Ср	6	32	0	0
1.4	Практическая реализация классов	Лек	6	4	0	0
1.5	Практическая реализация классов	Лаб	6	10	0	0
1.6	Практическая реализация классов	Ср	6	16	0	0
1.7	Наследование	Лек	6	6	0	0
1.8	Наследование	Ср	6	16	0	0
1.9	Наследование	Лаб	6	8	0	0
	<b>Раздел 2. Шаблоны</b>	Раздел				
2.1	Шаблоны классов	Лек	7	4	0	0
2.2	Шаблоны классов	Лаб	7	16	0	0
2.3	Шаблоны классов	Ср	7	10	0	0
2.4	Стандартная библиотека шаблонов	Лек	7	6	0	0
2.5	Стандартная библиотека шаблонов	Лаб	7	8	0	0
2.6	Стандартная библиотека шаблонов	Ср	7	12	0	0
	<b>Раздел 3. Обработка исключительных ситуаций</b>	Раздел				
3.1	Обработка исключений	Лек	7	8	0	0
3.2	Обработка исключений	Лаб	7	12	0	0
3.3	Обработка исключений	Ср	7	16	0	0
3.4	Консультация по курсовому проекту	Ср	7	16	0	0

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации**

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Методы программирования на языках высокого уровня» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» августа 2020 г. протоколом № 1, являются приложением к рабочей программе.

**5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, является приложением к рабочей программе.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Алексеев Е. Р., Злобин Г. Г., Костюк Д. А., Чеснокова О. В., Чмыхало А. С. - Программирование на языке C++ в среде Qt Creaoto: курс лекций - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428929">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428929</a>	1
Л1.2	Зыков С. В. - Программирование: Учебник и практикум - Москва: Издательство Юрайт, 2019.	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/433432">https://www.biblio-online.ru/bcode/433432</a>	1

**6.1.3. Методические разработки**

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Огнева М. В., Кудрина Е. В. - Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для бакалавриата и специалитета - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/438987">https://urait.ru/bcode/438987</a>	1
Л3.2	Огнева М. В., Кудрина Е. В. - Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для спо - Москва: Юрайт, 2019.	<a href="https://urait.ru/bcode/439046">https://urait.ru/bcode/439046</a>	1

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	аудитория 208		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия № 47818817 с 15.12.2010;		
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №42226254 с 30.05.2007;		
7.3.1.4	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;		
7.3.1.5			
7.3.1.6	аудитория 203		
7.3.1.7	MacOS High Sierra (версия 10.13) Проприетарное программное обеспечение Документы о приобретении iMac 21.5 ООО Универсал Договор №0344100007511000284-0008905-01 от 20 декабря 2011;		
7.3.1.8	Oracle VM VirtualBox (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);		
7.3.1.9	Boot Camp Проприетарное бесплатное программное обеспечение;		
7.3.1.10	Microsoft Windows 7 Professional (Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);		
7.3.1.11	Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007;		
7.3.1.12	Code::Blocks ЛицензияGNU GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.13	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.14			
7.3.1.15	аудитория 146		
7.3.1.16	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);		
7.3.1.17	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>

7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.3.2.7	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консульта-ций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 208
7.2	Мультимедиа-проектор Epson EMP 280 – 1 шт.
7.3	Мобильный ПК ASUS X553S – 1 шт.
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.
7.5	Доска – 1 шт.
7.6	Стол препод. – 1 шт.
7.7	Кафедра – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 5 шт.
7.9	Стул – 5 шт.
7.10	
7.11	Компьютерная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 203
7.12	Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/ Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-Movie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 14 шт.
7.13	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.14	Парта – 8 шт.
7.15	Стол комп. – 18 шт.
7.16	Стул – 35 шт.
7.17	Доска на колесах – 1 шт.
7.18	Сейф – 1 шт.
7.19	Жалюзи вертикальные тканевые – 3 шт.
7.20	
7.21	Аудитория для самостоятельной работы студентов, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.22	Стол – 61 шт.
7.23	Стул – 162 шт.
7.24	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.25	
7.26	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

#### 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для



самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Технология программирования

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	72	72	72	72
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

Рабочая программа дисциплины Технология программирования / сост. Ураева Елена Евгеньевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Технология программирования" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Ураева Елена Евгеньевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель(ю) изучения дисциплины является формирование знаний принципах проектирования, разработки, отладки, внедрении и сопровождении программного обеспечения с использованием современных CALS-технологий и CASE-средств; формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов

современные методы и методологии проектирования и разработки программного обеспечения интеллектуальных систем;

методы оценки сложности и качества программного обеспечения интеллектуальных систем;

**Уметь:**

применять современные методы проектирования и разработки программного обеспечения интеллектуальных систем;

использовать современные методологии разработки программного обеспечения для построения интеллектуальных систем;

прогнозировать сложность разработки и оценивать качество программного обеспечения интеллектуальных систем;

**Владеть:**

практическим опытом применения инструментальных средств для проектирования, создания, сопровождения и администрирования программных продуктов и программных комплексов;

навыками оценки сложности и качества программного обеспечения интеллектуальных систем;

современными технологиями управления коллективной разработкой ПО;

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Проектирование и управление разработкой программного обеспечения</b>	Раздел				
1.1	Введение	Лек	7	4	0	0
1.2	Разработка и анализ требований к ПО	Лаб	7	6	0	0
1.3	Разработка и анализ требований к ПО	Ср	7	10	0	0
1.4	Процессы и требования жизненного цикла информационных систем	Лаб	7	6	0	0
1.5	Процессы и требования жизненного цикла информационных систем	Ср	7	10	0	0
1.6	Методологии разработки ПО	Лек	7	8	0	0
1.7	Методологии разработки ПО	Ср	7	12	0	0
1.8	Методологии разработки ПО	Лаб	7	6	0	0
1.9	Разработка технического задания	Лаб	7	6	0	0
1.10	Разработка технического задания	Ср	7	10	0	0
1.11	Функциональное и объектно-ориентированное моделирование ПО	Лек	7	4	0	0
1.12	Методология функционального моделирования	Лаб	7	6	0	0
1.13	Методология объектно-ориентированного моделирования	Лаб	7	6	0	0
1.14	Управление персоналом при разработке ПО	Лек	7	4	0	0
1.15	Управление персоналом при разработке ПО	Ср	7	12	0	0
1.16	Проектирование и разработка интерфейсов	Лек	7	4	0	0
1.17	Проектирование графического интерфейса пользователя	Лаб	7	6	0	0

	<b>Раздел 2. Разработка, планирование внедрения и поддержка разработанного ПО</b>	Раздел				
2.1	Оценка трудоемкости создания ПО	Лек	7	8	0	0
2.2	Оценка трудоемкости разработки программного продукта	Лаб	7	10	0	0
2.3	Обеспечение качества программных продуктов	Лек	7	4	0	0
2.4	Обеспечение качества программных продуктов	Ср	7	12	0	0
2.5	Инструментальные средства организации работы в команде	Лаб	7	8	0	0
2.6	Инструментальные средства организации работы в команде	Ср	7	18	0	0
2.7	Разработка приложения	Лаб	7	6	0	0
2.8	Разработка приложения	Ср	7	12	0	0
2.9	Модульное тестирование	Лаб	7	6	0	0
2.10	Модульное тестирование	Ср	7	12	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Бурков А. В. - Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/16730">http://www.iprbookshop.ru/16730</a>	1
Л2.2	Долженко А. И. - Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428801">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428801</a>	1
Л2.3	Леоненков А. В. - Язык UML в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов. Лекция 1. Базовые принципы и понятия технологии разработки объектно-ориентированных информационных систем на основе UML 2. Презентация - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238434">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238434</a>	1
Л2.4	Павлова Е. А. - Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/16101">http://www.iprbookshop.ru/16101</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	аудитория 208
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №42226254 с 30.05.2007;
7.3.1.4	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.5	
7.3.1.6	аудитория 198
7.3.1.7	MacOS High Sierra (версия 10.13) Проприетарное программное обеспечение Документы о приобретении iMac 21.5 ООО Универсал Договор №0344100007511000284-0008905-01 от 20 декабря 2011;
7.3.1.8	Oracle VM VirtualBox (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.9	Microsoft Windows 7 Professional (Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);

7.3.1.1 0	Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.1 1	7-Zip ЛицензияGNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.1 2	Code::Blocks ЛицензияGNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 3	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 4	RStudio ЛицензияGNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;
7.3.1.1 5	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 6	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 7	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 8	BOUML ЛицензияGNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 9	Mod'x Evolution Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 0	Snort Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 1	Audacity (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 2	Apache HTTP-сервер (Свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.2 3	
7.3.1.2 4	аудитория 146
7.3.1.2 5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.2 6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консульта-ций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 208
7.2	Мультимедиа-проектор Epson EMP 280 – 1 шт.
7.3	Мобильный ПК ASUS X553S – 1 шт.
7.4	Парта со скамьей – 108 шт.
7.5	Доска – 1 шт.
7.6	Стол препод. – 1 шт.
7.7	Кафедра – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 5 шт.
7.9	Стул – 5 шт.
7.10	

7.11	Компьютерная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 198
7.12	Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/ Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-Movie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроены в монитор) - 13 шт.
7.13	Парта – 12 шт.
7.14	Стол комп. – 14 шт.
7.15	Стул – 30 шт.
7.16	Интерактивная доска – 1 шт.
7.17	Доска на колесах – 1 шт.
7.18	Жалюзи вертикальные - 3 шт.
7.19	
7.20	Аудитория для самостоятельной работы студентов, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.21	Стол – 61 шт.
7.22	Стул – 162 шт.
7.23	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.24	
7.25	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине «Технологии обнаружения сетевых атак» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол №8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине Технологии обнаружения сетевых атак» утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол №8 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Следует характеризовать структуру рекомендуемой литературы:

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Основы проектирования интеллектуальных систем

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 10 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 8  
зачет(ы) 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	54	54	36	36	90	90
Лабораторные	72	72	44	44	116	116
В том числе в форме практ.подготовки	14		10		24	
Итого ауд.	126	126	80	80	206	206
Контактная работа	126	126	80	80	206	206
Сам. работа	90	90	28	28	118	118
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	216	216	144	144	360	360



Рабочая программа дисциплины Основы проектирования интеллектуальных систем / сост. к.т.н., Макаров К.С.; к. т. н., Гришин П.С.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Основы проектирования интеллектуальных систем" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., Макаров К.С.; к. т. н., Гришин П.С.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по проектированию и разработке интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Способен разрабатывать программно-аппаратные средства для построения интеллектуальных систем****Знать:**

предметную область интеллектуальных систем и методы создания прототипов интеллектуальных систем с использованием различных способов представления знаний

**Уметь:**

разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств с использованием различных способов представления знаний

**Владеть:**

методами тестирования интеллектуальных систем на корректность архитектурных решений с использованием различных способов представления знаний

**ПК-2: Способен управлять развитием баз данных и знаний****Знать:**

основные направления развития способов сбора и хранения данных с целью построения архитектуры интеллектуальных систем

**Уметь:**

управлять изменениями при организации баз данных и знаний с целью построения архитектуры интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов управления базами данных и знаний, механизмами изменений с целью построения архитектуры интеллектуальных систем

**ПК-3: Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных и знаний, системного программного обеспечения интеллектуальной системы организации****Знать:**

основные принципы систем управления базами данных и знаний, системного программного обеспечения интеллектуальной системы организации при использовании различных архитектур построения

**Уметь:**

администрировать системы управления базами данных и знаний и управлять системным программным обеспечением интеллектуальной системы организации при использовании различных архитектур построения

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов управления базами данных и знаний, управления системным программным обеспечением интеллектуальной системы организации при использовании различных архитектур построения

<b>ПК-4: Способен реализовывать интеграцию разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем</b>						
<b>Знать:</b>						
основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						
<b>Уметь:</b>						
реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						
<b>Владеть:</b>						
навыками применения современных инструментов интеграции и развертывания программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						

<b>ПК-5: Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем</b>						
<b>Знать:</b>						
основные принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						
<b>Уметь:</b>						
выявлять и диагностировать ошибки сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						
<b>Владеть:</b>						
навыками применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем при различных архитектурах построения						

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение</b>	Раздел				
1.1	Этапы проектирования интеллектуальных систем	Ср	7	12	0	0
1.2	Этапы проектирования интеллектуальных систем	Лек	7	16	0	0
1.3	Анализ предметной области и методы приобретения знаний	Лек	7	16	0	0
1.4	Анализ предметной области и методы приобретения знаний	Лаб	7	16	0	0
1.5	Анализ предметной области и методы приобретения знаний	Ср	7	16	0	0
1.6	Работа с экспертами и проблема извлечения знаний	Ср	7	16	0	0
	<b>Раздел 2. Архитектура интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий</b>	Раздел				

2.1	Разработка структурно-функциональной схемы интеллектуальной системы	Лек	7	16	0	0
2.2	Разработка структурно-функциональной схемы интеллектуальной системы	Лаб	7	24	0	0
2.3	Разработка структурно-функциональной схемы интеллектуальной системы	Ср	7	16	0	0
2.4	Проектирование подсистемы хранения и подготовки данных	Лаб	7	16	0	0
2.5	Проектирование подсистемы хранения и подготовки данных	Ср	7	16	0	0
2.6	Разработка механизма вывода решений – разработка архитектуры нейронной сети	Лек	7	6	0	0
2.7	Разработка механизма вывода решений. Выбор архитектуры нейронной сети	Лаб	7	16	0	0
2.8	Разработка механизма вывода решений. Выбор архитектуры нейронной сети	Ср	7	14	0	0
2.9	Разработка механизма вывода решений. Выбор архитектуры нейронной сети	Лек	8	16	0	0
2.10	Объяснение и обоснование решений. Выбор параметров обучения	Лек	8	12	0	0
2.11	Объяснение и обоснование решений. Выбор параметров обучения	Лаб	8	24	0	0
2.12	Объяснение и обоснование решений. Выбор параметров обучения	Ср	8	14	0	0
2.13	Разработка интерфейса интеллектуальной системы	Лек	8	8	0	0
2.14	Разработка интерфейса интеллектуальной системы	Лаб	8	20	0	0
2.15	Разработка интерфейса интеллектуальной системы	Ср	8	14	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля по дисциплине "Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Кудрявцев В. Б. - Интеллектуальные системы: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325">http://www.biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325</a>	1
Л1.2	Бессмертный И. А. - Интеллектуальные системы: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/42B01502-12E3-49BB-9F9D-D2B15A23F79F">http://www.biblio-online.ru/book/42B01502-12E3-49BB-9F9D-D2B15A23F79F</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
--	----------	-----------	--------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Иванов В. М., Сесекин А. Н. - Интеллектуальные системы: Учебное пособие для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	<a href="https://urait.ru/bcode/453212">https://urait.ru/bcode/453212</a>	1
Л2.2	Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б. - Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации: Учебник для вузов - Москва: Юрайт, 2020.	<a href="https://urait.ru/bcode/452220">https://urait.ru/bcode/452220</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>		
7.3.2.2	Университетская библиотека ONLINE <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>		
7.3.2.3	Электронно-библиотечная система Юрайт <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>		

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
7.1	Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146)		
7.2	Стол – 61 шт.		
7.3	Стул – 162 шт.		
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.		
7.5			
7.6			
7.7	Лаборатория автоматического проектирования и моделирования (P33/ЛК-193)		
7.8	Блок питания 24В регулir. (выпрямитель) – 2 шт.		
7.9	Датчик влажности – 1 шт.		
7.10	Датчик давления – 1 шт.		
7.11	Датчик PH измерения – 1 шт.		
7.12	Демонстрационный комплект по электродинамике – 1 шт.		
7.13	Дозиметр бытовой – 3 шт.		
7.14	Доска интерактивная HITACHI STARBOARD FX-63WL – 1 шт.		
7.15	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет – 1 шт.		
7.16	Комплект для практикума по механике – 1 шт.		
7.17	Комплект для практикума по молекулярной физике – 1 шт.		
7.18	Комплект для практикума по оптике – 1 шт.		
7.19	Комплект для практикума по электричеству – 1 шт.		
7.20	Комплект оборудования "ГИА- лаборатория" (стандартный) – 1 шт.		
7.21	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации св-в электромагнитных полей – 1 шт.		
7.22	Комплект «Тепловые явления» – 1 шт.		
7.23	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения – 1 шт.		
7.24	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050)- 10 шт.		
7.25	Компьютер в составе Celeron420/mb/1gbddr2/80gbhdd/fdd/svgdvd+rw/atx/17tft/mkk/sf/ – 1 шт.		
7.26	Компьютер МК 2011-1155-As-3000-4096(Сист.блок Intell155-3000/мониторSamsungE1920NR/Keyboard/мышь(ГК) – 1 шт.		
7.27	Персональный компьютер Intel E8400/2Gb/iP45/DVD-RW/ATX Samsung 19"(P) – 1 шт.		
7.28	Компьютерный измерительный блок – 1 шт.		
7.29	Копировальный аппарат Canon FC 228 – 1 шт.		
7.30	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U – 1 шт.		
7.31	Мультиметр M4301 цифров.демон. – 1 шт.		
7.32	МФУ HP LaserJet Pro M1212nf MFPлаз.принтер+сканер+копир+факсЖК,черн.(USB2.0/LAN)+картридж+кабель (ГК) – 1 шт.		
7.33	Набор "ЕГЭ. Механика" (Физмат) – 2 шт.		
7.34	Набор "ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика" (Физмат) – 2 шт.		
7.35	Набор "ЕГЭ. Оптика" (Физмат) – 2 шт.		
7.36	Набор "ЕГЭ. Электродинамика" (Физмат) – 2 шт.		
7.37	Набор демонстр."Определение постоянной – 1 шт.		
7.38	Набор демонстр.Электричество-1 – 1 шт.		

7.39	Набор демонстр.Электричество-2 – 1 шт.
7.40	Набор демонстр.Электричество-3 – 1 шт.
7.41	Набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны" – 1 шт.
7.42	Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления" – 1 шт.
7.43	Набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме" – 1 шт.
7.44	Набор демонстрационный "Электродинамика" – 1 шт.
7.45	Набор демонстрационный по геометрической оптике – 1 шт.
7.46	Набор «Механика». Комплект. – 1 шт.
7.47	Прибор для демонстрации – 1 шт.
7.48	Принтер HPLJ 1200 – 1 шт.
7.49	Проектор ViewSonic Projector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S-Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D – 2 шт.
7.50	Счетчик Гейгера-Мюллера – 1 шт.
7.51	Установка для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка (Физмат) – 1 шт.
7.52	Электронный метроном МЭМ-2 многофункциональный. – 1 шт.
7.53	Авометр школьный – 2 шт.
7.54	Амперметр демонстрационный АГ – 2 шт.
7.55	Амперметр с гальванометром – 2 шт.
7.56	Барометр учебный – шт.
7.57	Видеофильм Вселенная и Земля – 1 шт.
7.58	В/ф Операция гелий – 1 шт.
7.59	В/ф Физика-2 – 1 шт.
7.60	В/ф Физика-3 – 1 шт.
7.61	В/ф Физика-4 – 1 шт.
7.62	В/ф Физика-5 – 1 шт.
7.63	Весы учебные ВУ-2 – 1 шт.
7.64	Воздуходувка ВД-2М – 1 шт.
7.65	Вольтметр демонстрационный ВГ – 1 шт.
7.66	Выпрямитель ВС-24М – 1 шт.
7.67	Выпрямитель ВУП-2 – 1 шт.
7.68	Генератор ГЗШ – 1 шт.
7.69	Громкоговоритель – 1 шт.
7.70	Датчик ионизирующего излучения – 1 шт.
7.71	Датчик проводимости (кондуктометр) – 1 шт.
7.72	Датчик температур – 1 шт.
7.73	Датчик температуры ) – 1000оС – 1 шт.
7.74	Датчик угла поворота – 1 шт.
7.75	Датчик числа оборотов – 1 шт.
7.76	Динамометр демонстрационный – 2 шт.
7.77	Измеритель малых перемещений – 1 шт.
7.78	Колонки (акустическая система) – 2 шт.
7.79	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов 100/Мбит/сек (общ.физика) – 1 шт.
7.80	Коммутатор D-Link DES1016D 16-port (каф.общей физики) – 1 шт.
7.81	Комплект блоков – 1 шт.
7.82	Лабораторный источник питания ЛИП-90 – 1 шт.
7.83	Лазер газовый – 1 шт.
7.84	Линзы наливные – 2 шт.
7.85	Милливольтметр М-45 – 4 шт.
7.86	Магнит U-образный демонстрационный (физмат) – 3 шт.
7.87	Магнит полосовой демонстрационный (пара) – 1 шт.
7.88	Манометр демонстрационный – 1 шт.
7.89	Манометр демонстрационный открытый – 1 шт.

7.90	Метроном ММ-1 – 1 шт.
7.91	Мост ММВ – 2 шт.
7.92	Набор Оптика -11 – 1 шт.
7.93	Набор Оптика-8 – 1 шт.
7.94	Набор для демонстрации магнитных полей – 1 шт.
7.95	Набор для демонстрации электрических полей – 1 шт.
7.96	Набор инструмента – 1 шт.
7.97	Набор по передаче электроэнергии – 1 шт.
7.98	Набор учебный Оптика-классика – 1 шт.
7.99	Насос вакуумный – 1 шт.
7.100	Объектив F-1 см. – 1 шт.
7.101	Объектив F-6,5 см. – 1 шт.
7.102	Осветитель – 1 шт.
7.103	Пластина биметаллическая – 1 шт.
7.104	Подставка универсальная РТ-3 – 1 шт.
7.105	Прибор демонстрационный изучения тока – 1 шт.
7.106	Прибор для демонстрации давления – 1 шт.
7.107	Прибор для изучения деформации – 3 шт.
7.108	Прибор для изучения движения тел – 1 шт.
7.109	Регулятор РНШ – 1 шт.
7.110	Реостат демонстрационный РПШ-1 – 1 шт.
7.111	Реостат Р17Ш-5 – 2 шт.
7.112	Реохорд демонстрационный – 1 шт.
7.113	Реохорд лабораторный – 1 шт.
7.114	Сетевой фильтр – 8 шт.
7.115	Спектроскоп двухтрубный – 2 шт.
7.116	Стол ученический с подстольем – 11 шт.
7.117	Стул ученический кожзаменитель коричневый – 35 шт.
7.118	Султан электрический – 1 шт.
7.119	Счетчик секундомер – 2 шт.
7.120	Тележки легкоподвижные демонстрационные (комплект) – 1 шт.
7.121	Тиски на 125 – 1 шт.
7.122	Трансформатор универсальный – 1 шт.
7.123	Усилитель УНЧ-5 – 2 шт.
7.124	Цилиндры свинцовые со стругом – 1 шт.
7.125	Штатив универсальный – 2 шт.
7.126	Экран любительский – 1 шт.
7.127	Электроточило – 1 шт.
7.128	Стол комп. – 12 шт.
7.129	Жалюзи – 4 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач, примеров.

- рекомендуемая литература.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

### Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Программирование мобильных устройств

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя		9,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе в форме практ.подготовки	12		12	
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Курск 2020

Рабочая программа дисциплины Программирование мобильных устройств / сост. к.п.н, доцент кафедры ПОАИС, Белова Татьяна Владимировна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Программирование мобильных устройств" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.п.н, доцент кафедры ПОАИС, Белова Татьяна Владимировна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование знаний о базовом устройстве платформы Android и возможностях, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем; получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, использованию хранилищ информации в рамках указанной платформы.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-4: Способен реализовывать интеграцию разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем****Знать:**

основные этапы разработки, тестирования и интеграции приложений для мобильных устройств

**Уметь:**

Разрабатывать и тестировать программные приложения для мобильных устройств

**Владеть:**

навыками использования современных средств разработки программного обеспечения для мобильных устройств, а также применения фреймворков.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>	Раздел				
1.1	Изучение ОС Android	Лаб	8	5	0	0
1.2	Изучение ОС Android	Лек	8	4	0	0
1.3	Изучение ОС Android	Ср	8	10	0	0
1.4	Установка и настройка IDE Android Studio	Лаб	8	5	0	0
1.5	Установка и настройка IDE Android Studio	Лек	8	4	0	0
	<b>Раздел 2. Основные вопросы программирования Основные вопросы программирования мобильных приложений</b>	Раздел				
2.1	Работа с редактором макетов в IDE Android Studio	Лаб	8	5	0	0
2.2	Работа с редактором макетов в IDE Android Studio	Лек	8	4	0	0
2.3	Создание родительского макета, установка внутренних и внешних отступов	Ср	8	38	0	0
2.4	Создание приложений, реализующих работу с элементами управления	Лаб	8	4	0	0
2.5	Создание приложений, реализующих работу с элементами управления	Лек	8	2	0	0
2.6	Создание приложений, реализующих работу с элементами управления	Ср	8	6	0	0
2.7	Работа с активностями при разработке мобильных приложений	Лаб	8	6	0	0
2.8	Реализация механизмов передачи данных между активностями	Лаб	8	6	0	0

2.9	Реализация механизмов передачи данных между активностями	Лек	8	4	0	0
2.10	Проведение модульного тестирования разработанных приложений с использованием библиотек Mockito и Hamcrest	Лаб	8	5	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Разработка Web-приложений интеллектуальных систем" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля по дисциплине "Разработка Web-приложений интеллектуальных систем" рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программного обеспечения и администрирования информационных систем" от 28 августа 2019 г., протокол № 1, и является приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Амелин К. С., Амелина Н. О., Граничин О. Н., Кияев В. И. - Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем на платформе Intel Atom: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/39565">http://www.iprbookshop.ru/39565</a>	1
Л1.2	Иванов В. М. - Интеллектуальные системы: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/39721453-6D87-4D55-8F03-7487C942FF8B">http://www.biblio-online.ru/book/39721453-6D87-4D55-8F03-7487C942FF8B</a>	1
Л1.3	Ладенко И. С., Поляков В. Г. - Интеллектуальные системы и информатика - Москва: Знание, 1991.		1
Л1.4	Кухаренко Б. Г. - Интеллектуальные системы и технологии: Учебное пособие - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47933">http://www.iprbookshop.ru/47933</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Кудрявцев В. Б. - Интеллектуальные системы: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325">http://www.biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325</a>	1
Л2.2	Иванов В. М. - Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов: Учебное пособие - М: Издательство Юрайт, 2018.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/39721453-6D87-4D55-8F03-7487C942FF8B">http://www.biblio-online.ru/book/39721453-6D87-4D55-8F03-7487C942FF8B</a>	1
Л2.3	Назаров Д. М. - Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/586682D1-5B79-45AE-B2A6-98927EB81323">http://www.biblio-online.ru/book/586682D1-5B79-45AE-B2A6-98927EB81323</a>	1
Л2.4	Галагуз Ю. П. - Интеллектуальные системы: Методические указания к лабораторным работам для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика» - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/39786">http://www.iprbookshop.ru/39786</a>	1
Л2.5	Семакова А. - Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429181">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429181</a>	1
Л2.6	Ю.В. Березовская - Введение в разработку приложений для ОС Android - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428937">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428937</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	210:
---------	------

7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (проприетарное программное обеспечение);
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007)
7.3.1.4	Boot Camp (проприетарное бесплатное программное обеспечение);
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.8	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.9	PascalABC.NET (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 0	Code::Blocks (лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 1	MySQL Community Edition (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 2	MySQL Workbench (свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 3	GIMP 2.8 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 4	Inkscape 0.92.1 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 5	Blender 2.79 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 6	QtCreator 4 (свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 7	Apache OpenOffice (лицензия Apache License 2.0 январь 2004);
7.3.1.1 8	Glass Fish 4 (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 9	RStudio (лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007);
7.3.1.2 0	SwiProlog (свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.2 1	Lazarus (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 2	Notepad++ (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 3	Scratch (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 4	Denwer (набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 5	Joomla (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 6	BOUML (лицензия GNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 7	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 8	Mod'x Evolution (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 9	Apache HTTP-сервер (свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.3 0	Packet Tracer (проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 1	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017);
7.3.1.3 2	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 3	GNS3 (свободное программное обеспечение лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007);

7.3.1.3 4	Java (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 5	LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP) (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 6	PHP 7 (PHP License);
7.3.1.3 7	Mod`x Evolution (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 8	Audacity (лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.3 9	Delphi 10.2 Tokyo Professional (проприетарное программное обеспечение)
7.3.1.4 0	
7.3.1.4 1	146:
7.3.1.4 2	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.4 3	Microsoft Windows 8 (ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года);
7.3.1.4 4	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.4 5	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.5	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	
7.6	
7.7	Лаборатория технической защиты информации, Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности (Р33/ЛК-199)
7.8	Моноблок Lenovo C560 23"(1920x1080)i5-4460T(1.9-2.7ГГц 6М)intel Core TM Quad-core интегрированная 6G DDR3(4GB+2)HDD 1TB 7200rpm DVD-RW 720 р черная проводная (USB) черная оптическая (USB)Win7Pro/office 2013 Standart – 9 шт.
7.9	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.10	Лабораторный комплекс «Беспроводные сети ЭВМ» БКС-1
7.11	Малогобаритный камуфлированный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.12	Селективный обнаружитель цифровых радиоприемников ST062 – 1 шт.
7.13	Устройство защиты объектов информатизации от утечки информации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.14	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.15	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.16	Электронно-оптическое устройство для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.17	Программно-аппаратный комплекс «Соболь» – 1 шт.
7.18	ИМФ-3 имитатор многофункциональный – 1 шт.</p>
7.19	Стенд учебный лабораторный комплекс SDX-0,9 – 3 шт.
7.20	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-6,1 – 4 шт.

7.21	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-7 – 4 шт.
7.22	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-1.1 – 6 шт.
7.23	Стенд учебный лабораторный комплекс SDK-5.0 – 7 шт.
7.24	Устройство «Смарт» (на базе СКМ-21) (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и акустоэлектрическому каналам) – 1 шт.
7.25	Система активной защиты речевой акустической информации SEL-157 "Шагрень" – 1 шт.
7.26	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД (Электронные идентификаторы Рутокен) – 1 шт.
7.27	Монитор ЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.28	Жалюзи вертикальные тканевые – 2 шт.
7.29	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.30	Парта – 6 шт.
7.31	Стол комп. – 12 шт.
7.32	Стул – 26 шт.
7.33	Доска на колесах – 1 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине "Разработка мобильных приложений интеллектуальных систем" утверждены на заседании кафедры от «28» августа 2019 г. протоколом № 1, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Разработка мобильных приложений интеллектуальных систем", утвержденных на заседании кафедры от «28» августа 2019 г. протоколом № 1 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся

необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Системное программирование

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя		9,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Системное программирование / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Системное программирование" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель изучения дисциплины «Введение в системное программирование» - изучение теоретических основ и формирование практических навыков построения компонентов системного программного обеспечения в среде распространенных операционных систем.
1.2	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

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

**ПК-3: Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных и знаний, системного программного обеспечения интеллектуальной системы организации**

**Знать:**

технологии разработки приложений в среде современной системы визуального программирования с использованием библиотеки классов

**Уметь:**

определять технологию анализа, проектирования и реализации программных систем с учетом возможностей алгоритмического языка и инструментальных средств разработки приложений

**Владеть:**

методикой формулировки и решения задач проектирования и реализации профессионально-ориентированных задач с использованием современных технологий разработки программных продуктов

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Файловые системы и исключения</b>	Раздел				
1.1	Использование файловой системы и символьного ввода-вывода Win32	Лек	8	2	0	0
1.2	Использование файловой системы и символьного ввода-вывода Win32	Лаб	8	4	0	0
1.3	Использование файловой системы и символьного ввода-вывода Win32	Ср	8	9	0	0
1.4	Структурная обработка исключений	Лек	8	4	0	0
1.5	Структурная обработка исключений	Лаб	8	8	0	0
1.6	Структурная обработка исключений	Ср	8	6	0	0
	<b>Раздел 2. Управление процессами и памятью</b>	Раздел				
2.1	Управление памятью, динамические библиотеки	Лек	8	4	0	0
2.2	Управление памятью, динамические библиотеки	Лаб	8	4	0	0
2.3	Управление памятью, динамические библиотеки	Ср	8	8	0	0
2.4	Управление процессами	Лек	8	2	0	0
2.5	Управление процессами	Лаб	8	8	0	0
2.6	Управление процессами	Ср	8	12	0	0
	<b>Раздел 3. WinAPI</b>	Раздел				
3.1	Основы WinAPI	Лек	8	2	0	0
3.2	Основы WinAPI	Лаб	8	4	0	0
3.3	Основы WinAPI	Ср	8	8	0	0

3.4	Программирование драйверов	Лек	8	4	2	0
3.5	Программирование драйверов	Лаб	8	8	0	0
3.6	Программирование драйверов	Ср	8	11	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Введение в системное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Введение в системное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Безруков В.А. - Win32 API. Программирование: учебное пособие - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2009.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65752.html">http://www.iprbookshop.ru/65752.html</a>	1
Л1.2	Щупак Ю.А. - Win32 API: разработка приложений для Windows - СПб.: Питер, 2008.		2

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Аблязов Р.З. - Программирование на ассемблере на платформе x86-64: практическое пособие - Саратов: Профобразование, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63951.html">http://www.iprbookshop.ru/63951.html</a>	1
Л2.2	Финогенов К. Г. - Win32: основы программирования - Москва: Диалог-МИФИ, 2006.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89384">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89384</a>	1

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	аудитория 202
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01);
7.3.1.3	VisualStudioCommunity (Проприетарная лицензия (бесплатная версия));
7.3.1.4	
7.3.1.5	
7.3.1.6	аудитория 197
7.3.1.7	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.8	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.9	
7.3.1.10	
7.3.1.11	аудитория 146
7.3.1.12	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.13	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);
7.3.1.14	
7.3.1.15	
7.3.1.16	
7.3.1.17	
7.3.1.18	

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
---------	--

7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (вы-полнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 202
7.3	Компьютер в сборе DellOptPlexMT3050 – 12 шт.
7.4	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.5	Парта – 7 шт.
7.6	Стол комп. – 12 шт.
7.7	Стул – 19 шт.
7.8	Доска – 1 шт.
7.9	Жалюзи – 2 шт.
7.10	
7.11	
7.12	
7.13	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.14	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 197
7.15	Проектор Epson EB-U32 – 1 шт.
7.16	Радиосистема модель SENNHEISER-EW12 – 1 шт.
7.17	Компьютер Ноутбук ASUS X553S – 1 шт.
7.18	Парта – 91 шт.
7.19	Стол препод. – 1 шт.
7.20	Жалюзи – 10 шт.
7.21	Доска – 1 шт.
7.22	Тумбочка – 1 шт.
7.23	
7.24	Аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.25	305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.26	Столов – 61 шт.
7.27	Посадочных мест – 162
7.28	Моноблок MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.29	Моноблок Asus - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.30	
7.31	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 8.1 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

##### 8.2 Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

##### 8.3 Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к практическим/семинарским/ лабораторным занятиям по дисциплине «Введение в системное программирование» утверждены на заседании кафедры, находятся на кафедре «Программного обеспечения и

администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 8.4 Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Введение в системное программирование» утвержденных на заседании кафедры и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 8.5 Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Верификация программного обеспечения

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя		9,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	6		6	
В том числе в форме практ. подготовки	10		10	
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Курск 2020

Рабочая программа дисциплины Верификация программного обеспечения / сост. к.т.н., доцент каф. ПОАИС, Макаров Константин Сергеевич; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Верификация программного обеспечения" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.т.н., доцент каф. ПОАИС, Макаров Константин Сергеевич

© Курский государственный университет, 2020



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является совершенствование профессиональных компетенций работников в области информационных технологий и формирование у них готовности выполнять трудовые функции профессиональных стандартов
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
--------------------	---------

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

**ПК-5: Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения интеллектуальных систем**

**Знать:**

методы верификации программно-аппаратного обеспечения прикладных интеллектуальных систем

**Уметь:**

осуществлять поиск и диагностику ошибок сетевых устройств и программного обеспечения прикладных интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками верификации программно-аппаратного обеспечения прикладных интеллектуальных систем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Введение. Место верификации среди процессов разработки</b>	Раздел				
1.1	1.1 Задачи и цели процесса верификации. Жизненный цикл разработки программного обеспечения. Модели жизненного цикла	Лек	8	2	0	0
1.2	1.2 Обзор общих подходов к тестированию, верификация требований к разрабатываемой системе	Лаб	8	6	0	0
1.3	1.3 Задачи и цели процесса верификации. Типы процессов тестирования и верификации и их место в различных моделях жизненного цикла	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 2. Тестирование программного кода</b>	Раздел				
2.1	2.1 Задачи и цели тестирования программного кода. Методы тестирования	Лек	8	2	0	0
2.2	2.2 Тестовое окружение (драйверы и заглушки, тестовые классы, генераторы сигналов). Тестовые примеры. Тест-планы	Лаб	8	6	0	0
2.3	2.3 Оценка качества тестируемого кода – статистика выполнения тестов. Покрываемость программного кода (понятие покрытия,	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 3. Повторяемость тестирования</b>	Раздел				

3.1	3.1 Задачи и цели обеспечения повторяемости тестирования при промышленной разработке программного обеспечения	Лек	8	2	0	0
3.2	3.3 Зависимость между тестовыми примерами, настройки по умолчанию для тестовых примеров и их групп	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 4. Документация, сопровождающая процесс верификации</b>	Раздел				
4.1	4.1 Технологические процессы верификации и роли в проекте, документация, создаваемая в ходе жизненного цикла проекта, её назначение	Лек	8	2	0	0
4.2	4.2 Отчёты о прохождении тестов. Отчёты о покрытии программного кода. Отчёты о проблемах. Трассировочные таблицы	Лаб	8	4	0	0
4.3	4.3 Стратегия и планы верификации. Тест-требования. Тест-планы	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 5. Формальные инспекции</b>	Раздел				
5.1	5.1 Задачи и цели проведения формальных инспекций. Этапы формальной инспекции и роли её участников	Лек	8	2	0	0
5.2	5.3 Формальные инспекции программного кода. Формальные инспекции проектной документации	Ср	8	4	0	0
5.3	5.2 Документирование процесса формальной инспекции. Бланк инспекции. Жизненный цикл инспектируемого документа	Лаб	8	4	0	0
	<b>Раздел 6. Модульное тестирование</b>	Раздел				
6.1	6.1 Задачи и цели модульного тестирования. Понятие модуля и его границ. Тестирование классов	Лек	8	2	0	0
6.2	Организация модульного тестирования	Лаб	8	4	0	0
6.3	Подходы к проектированию тестового окружения	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 7. Интеграционное тестирование</b>	Раздел				
7.1	Задачи и цели интеграционного тестирования	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 8. Системное тестирование</b>	Раздел				
8.1	Задачи и цели системного тестирования. Виды системного тестирования	Ср	8	4	0	0
	<b>Раздел 9. Тестирование пользовательского интерфейса</b>	Раздел				
9.1	9.1 Задачи и цели тестирования пользовательского интерфейса	Лек	8	2	0	0
9.2	Функциональное тестирование пользовательских интерфейсов	Лаб	8	4	0	0
9.3	Тестирование удобства использования пользовательских интерфейсов	Ср	8	6	0	0
	<b>Раздел 10. Методы разработки</b>	Раздел				
10.1	Методы разработки устойчивого кода	Лек	8	2	0	0

10.2	10.2 Критические точки и допущения. Обработка исключений. Сбор и обработка информации о сбоях и отказах	Лаб	8	4	0	0
10.3	10.3 Классификация проблем, возникающих при работе программных систем (сбои, отказы и аварии)	Ср	8	8	0	0
	<b>Раздел 11. Поддержка процесса тестирования при промышленной разработке программного обеспечения</b>	Раздел				
11.1	11.1 Управление качеством. Задачи и цели управления качеством. Система менеджмента качества по ISO 9000. Аудит процессов разработки и верификации	Лек	8	2	0	0
11.2	11.2 Конфигурационное управление. Задачи процесса конфигурационного управления. Процедуры процесса конфигурационного управления	Лаб	8	4	0	0
11.3	11.3 Управление качеством и конфигурационное управление при разработке сертифицируемого программного обеспечения	Ср	8	8	0	0
11.4		Зачёт	8	0	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Верификация программного обеспечения» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Верификация программного обеспечения» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, являются приложением к рабочей программе

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Синицын С.В., Налютин Н.Ю. - Верификация программного обеспечения: учебное пособие - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67396.html">http://www.iprbookshop.ru/67396.html</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Синицын С. В., Налютин Н. Ю. - Верификация программного обеспечения: Учебное пособие - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22401">http://www.iprbookshop.ru/22401</a>	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	200:
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (проприетарное программное обеспечение);
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Лицензия GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.4	Boot Camp (проприетарное бесплатное программное обеспечение);
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.8	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.9	PascalABC.NET (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);

7.3.1.1 0	Code::Blocks (лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 1	MySQL Community Edition (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 2	MySQL Workbench (свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 3	GIMP 2.8 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 4	Inkscape 0.92.1 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 5	Blender 2.79 (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.1 6	QtCreator 4 (свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 7	Apache OpenOffice (лицензия Apache License 2.0 январь 2004);
7.3.1.1 8	Glass Fish 4 (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.1 9	RStudio (лицензия GNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007);
7.3.1.2 0	SwiProlog (свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007);
7.3.1.2 1	Lazarus (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 2	Notepad++ (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 3	Scratch (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 4	Denwer (набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 5	Joomla (свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 6	BOUML (лицензия GNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007);
7.3.1.2 7	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 8	Mod'x Evolution (свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.2 9	Apache HTTP-сервер (свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.3 0	Packet Tracer (проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 1	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017);
7.3.1.3 2	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007)
7.3.1.3 3	
7.3.1.3 4	146:
7.3.1.3 5	Microsoft Windows 7 Professional (открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.3 6	Microsoft Windows 8 (ООО Техника и Сервис Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года);
7.3.1.3 7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (открытая лицензия №43219389 с 18.12.2007);
7.3.1.3 8	7-Zip (лицензия GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007)

7.3.1.3 9	
7.3.1.4 0	аудитория 146
7.3.1.4 1	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.4 2	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.4 3	
7.3.1.4 4	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, 33, 200:
7.2	Apple iMac 21.5 – 12 шт.;
7.3	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24 порта – 1 шт.;
7.4	Доска – 1 шт.;
7.5	Парта – 10 шт.;
7.6	Стол комп. – 12 шт.;
7.7	Стул – 24 шт.;
7.8	Жалюзи – 2 шт.
7.9	
7.10	Аудитория для самостоятельной работы студентов, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146:
7.11	Столов – 61;
7.12	Посадочных мест – 162;
7.13	Моноблоков MSI – 27 шт.;
7.14	Моноблоков Asus – 13 шт.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине "Верификация программного обеспечения" утверждены на заседании кафедры от «28» августа 2019 г. протоколом № 1, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Верификация программного обеспечения"», утвержденных на заседании кафедры от «28» августа 2019 г. протоколом № 1 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Менеджмент IT-проектов

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16,8			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	50	50	50	50
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Менеджмент IT-проектов / сост. Чистилина Е.В.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Менеджмент IT-проектов" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Чистилина Е.В.



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Приобретение знаний и умений, позволяющих осуществлять управление проектами на всех стадиях реализации, принимать эффективные решения по их ресурсному и организационному обеспечению, интегрировать инновационный и инвестиционный процессы, осуществлять комплексное планирование портфеля проектов компании с целью достижения устойчивого развития.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.ДВ.01
--------------------	---------------

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

**Уметь:**

анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план; определять целевые этапы и основные направления работ

**Владеть:**

методиками разработки цели и задач проекта;  
методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**Знать:**

типологию и факторы формирования команд,  
способы социального взаимодействия

**Уметь:**

действовать в духе сотрудничества;  
принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации;  
определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

**Владеть:**

навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;  
методами оценки своих действий; планирования и управления временем

**ПК-4: Способен реализовывать интеграцию разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем**

**Знать:**

основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем

**Уметь:**

реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов интеграции и развертывания программного обеспечения интеллектуальных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основы проектного управления. Развитие теории практики управления проектами</b>	Раздел				
1.1	Введение в управление проектами. Организация проекта	Лек	5	1	0	0
1.2	Введение в управление проектами. Организация проекта	Ср	5	4	0	0
1.3	Классификация проектов	Лек	5	1	0	0
1.4	Классификация проектов	Ср	5	4	0	0
1.5	Процессы в управлении проектами	Лек	5	2	0	0
1.6	Методы моделирования ИС с использованием инструментальных средств	Лаб	5	12	0	0
1.7	Процессы в управлении проектами	Ср	5	4	0	0
	<b>Раздел 2. Этапы реализации проектной деятельности</b>	Раздел				
2.1	Управление содержанием проекта	Лек	5	2	0	0
2.2	Использование CASE – средств для моделирования и проектирования ИС	Лаб	5	12	0	0
2.3	Управление содержанием проекта	Ср	5	4	0	0
2.4	Управление сроками проекта	Лек	5	2	0	0
2.5	Управление сроками проекта	Ср	5	4	0	0
2.6	Управление стоимостью проекта	Лек	5	2	0	0
2.7	Разработка плана управления проектом с использованием MS Project	Лаб	5	12	0	0
2.8	Управление стоимостью проекта	Ср	5	4	0	0
2.9	Управление качеством проекта	Лек	5	2	0	0
2.10	Управление качеством проекта	Ср	5	4	0	0
2.11	Управление человеческими ресурсами проекта	Лек	5	2	0	0
2.12	Управление человеческими ресурсами проекта	Ср	5	4	0	0
	<b>Раздел 3. Специфика проектного управления</b>	Раздел				
3.1	Управление коммуникациями проекта	Лек	5	2	0	0
3.2	Использование инструментальных средств «Git» для коллаборативного сопровождения и управления проектами	Лаб	5	14	0	0
3.3	Управление коммуникациями проекта	Ср	5	4	0	0
3.4	Эволюция теории управления проектами	Ср	5	2	0	0
3.5	Игры с переменным составом и управление организационными проектами	Ср	5	2	0	0
3.6	Управление рисками в организационных проектах	Ср	5	2	0	0

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры ПОиАИС протокол № \_\_ от \_\_ года и являются приложением к рабочей программе дисциплины

##### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры ПОиАИС протокол № \_\_ от \_\_ года и являются приложением к рабочей программе дисциплины

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. - Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2022.	<a href="https://urait.ru/bcode/489918">https://urait.ru/bcode/489918</a>	1
Л1.2	Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. - Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2022.	<a href="https://urait.ru/bcode/489307">https://urait.ru/bcode/489307</a>	1
Л1.3	Григорьев М. В., Григорьева И. И. - Проектирование информационных систем: учебное пособие для спо - Москва: Юрайт, 2022.	<a href="https://urait.ru/bcode/496197">https://urait.ru/bcode/496197</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Лауферман О. В., Лыгина Н. И. - Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие - Новосибирск: НГТУ, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152251">https://e.lanbook.com/book/152251</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Учебная аудитория №518: Microsoft Windows XP Professional проприетарное программное обеспечение. Open License: 47818817; Microsoft Office Professional 2003 проприетарное программное обеспечение. Open License: 41902857; Google Chrome свободная лицензия BSD; 7-Zip свободная лицензия GNU LGPL; Adobe Acrobat Reader DC бесплатное программное обеспечение.		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	СПС Консультант плюс		
7.3.2.2	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>		
7.3.2.3	Университетская библиотека ONLINE <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>		
7.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbook <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронно-библиотечная система Юрайт <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>		

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория №303 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащена: стол – 55 шт.; стул – 55 шт.; моноблоков (ASUS ET2220I) – 28 шт.
7.2	Учебная аудитория №518 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: стол ученический двухместный – 34 шт.; стул ученический – 70 шт.; трибуна – 2 шт.; доска аудиторная – 1 шт.; жалюзи вертикальные (тканевые) кристал №9 персик – 2 шт.; мобильный ПК EMACHINES E510 – 1 шт.; переносной мультимедийный проектор Optoma DX 211 DLP. 2500Lm.XGA.3500: 1 – 1 шт.
7.3	Учебная аудитория №519 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: стол ученический двухместный – 28 шт.; стул ученический – 52 шт.; стол офисный однотумбовый прямой 115*67*73 – 1 шт.; стул полумягкий ERA – 1 шт.; доска аудиторная – 1 шт.; жалюзи вертикальные (тканевые) кристал № 9 персик – 1 шт.; настольная трибуна – 1 шт.; напольная трибуна металл. – 1 шт.; мобильный ПК EMACHINESE 510 – 1 шт.; переносной мультимедийный проектор Optoma DX 211 DLP. 2500Lm.XGA.3500: 1 – 1 шт.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа	
Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.	
1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа	
Практические занятия имеют следующую структуру: - тема практического занятия; - цели проведения практического занятия по соответствующим темам;	

- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач, примеров.
- рекомендуемая литература.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Архитектура предприятий

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16,8			
Неделя	16,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	50	50	50	50
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Архитектура предприятий / сост. Чистилина Елена Валерьевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Архитектура предприятий" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Чистилина Елена Валерьевна

© Курский государственный университет, 2020

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебной дисциплины является изучение методов и подходов к анализу и построению архитектуры предприятия, формирование у студентов знаний, умений, навыков при анализе и построении архитектуры предприятия, включающей моделирование бизнес-процессов при решении проблем в ходе проведения обследования организации, описания прикладных процессов и информационного обеспечения решаемых в ходе их реализации задач, формированию требований к проектируемой информационной системе
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.ДВ.01
--------------------	---------------

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

**Уметь:**

анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план; определять целевые этапы и основные направления работ

**Владеть:**

методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**Знать:**

типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия

**Уметь:**

действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других, определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

**Владеть:**

навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий; планирования и управления временем

**ПК-4: Способен реализовывать интеграцию разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем**

**Знать:**

основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем

**Уметь:**

реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов интеграции и развертывания программного обеспечения интеллектуальных систем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Понятие и концепция архитектуры информационной системы предприятия</b>	Раздел				
1.1	Понятие информационной системы предприятия. Классификация информационных систем предприятия, их свойства и значение для управления предприятием	Лек	5	4	0	0
1.2	Концепция управления предприятием или планирования ресурсов в масштабе предприятия MRPI и MRPII	Ср	5	1	0	0
1.3	Концепции и стандарты интегрированных корпоративных информационных систем предприятия (ИКИСП). Стандарты APICS, и их характеристика	Ср	5	2	0	0
1.4	Концепции планирования и управления материальными ресурсами предприятия ERP	Ср	5	1	0	0
	<b>Раздел 2. Функционально-позадачный и процессно-целевой подходы к моделированию предприятия.</b>	Раздел				
2.1	Понятие модели архитектуры информационной системы предприятия и ее общая структура	Лек	5	4	0	0
2.2	Матрица Дж.А.Захмана. Уровни и аспекты модели Дж.Захмана. Форма использования матрицы Дж.А. Захмана в процессе моделирования архитектуры информационной системы предприятия	Ср	5	1	0	0
2.3	Структура модели архитектуры предприятия на базе матрицы Дж. Захмана	Лаб	5	6	0	0
2.4	Типовой состав моделей уровня менеджмента архитектуры предприятия. Модели функциональной, производственной и организационной структуры предприятия.	Ср	5	1	0	0
2.5	Общее описание предприятия, модель бизнеса предприятия.	Лаб	5	6	0	0
2.6	Процессный подход к моделированию. Понятие процесса, функции, задачи. Виды процессов на предприятии	Ср	5	1	0	0
2.7	Модель бизнес-архитектуры предприятия. Функциональная структура	Лаб	5	8	0	0
2.8	Модель М.Портера. Основные и обеспечивающие бизнес-процессы	Ср	5	1	0	0
2.9	Модель бизнес-архитектуры предприятия. Производственная структура предприятия	Лаб	5	8	0	0



	<b>Раздел 3. Модель архитектуры предприятия и ее основные компоненты</b>	Раздел				
3.1	Понятие архитектуры ИКИСП, ее основные компоненты. Краткая характеристика компонентов архитектуры	Лек	5	4	0	0
3.2	Логическая структура ИКИСП. Специфика реализации ERP-системой функций управления предприятием	Ср	5	2	0	0
3.3	Бизнес-логика ИКИСП как иерархическая зависимость понятий: бизнес-система, бизнес-подсистема, бизнес-процесс, бизнес-операция (элементарная функция). Характеристика этих понятий	Лек	5	4	0	0
3.4	Особенности функционирования систем поддержки принятия решения по управлению процессом на основе баз данных, хранилищ данных, витрин данных (на примере имитационных ERP-систем)	Ср	5	2	0	0
3.5	Методы моделирования вычислительных процессов для создания бизнес-модели. Характеристика моделей подготовки информации для принятия решений и моделей принятия решения.	Ср	5	2	0	0
3.6	Понятие стандартизированного бизнес-процесса и степень стандартизации бизнес-процессов в настоящее время	Ср	5	2	0	0
3.7	Модель бизнес-архитектуры предприятия. Организационная структура предприятия	Лаб	5	6	0	0
3.8	Верификация модели с помощью функциональной матрицы распределения ответственности	Лаб	5	8	0	0
	<b>Раздел 4. Языки и инструментарии моделирования архитектуры предприятия и ее отдельных моделей.</b>	Раздел				
4.1	Методология SADT (IDEF). IDEF-модели. Назначение, синтаксис	Ср	5	2	0	0
4.2	Методология IDEF3, понятие Workflow. Виды диаграмм. Элементы диаграмм	Ср	5	2	0	0
4.3	Модели бизнес-процессов предприятия	Лаб	5	8	0	0
4.4	Стандарт языка моделирования Business Process Model & Notation (BPMN).	Ср	5	2	0	0
4.5	Язык моделирования BPMN. Виды диаграмм. Элементы диаграмм. Классификация диаграмм	Ср	5	2	0	0
4.6	Инструментальные программные средства моделирования бизнес-процессов предприятия в стандарте BPMN.	Ср	5	2	0	0
4.7	Методология моделирования общей структуры модели архитектуры информационной системы	Ср	5	2	0	0
4.8	Декомпозиция и моделирование различных уровней информационной системы предприятия.	Ср	5	2	0	0

	<b>Раздел 5. Разработка процессной модели архитектуры предприятия, ее анализ и трансформация в ходе формирования требований к информационной системе</b>	Раздел				
5.1	Состав одномерных статических диаграмм процессной модели. Используемые нотации для построения этих моделей.	Ср	5	2	0	0
5.2	Правила построения корректной модели бизнес-процесса. Поток управления (Sequential flow). Шаблоны BPMN.	Ср	5	2	0	0
5.3	Шаблоны BPMN. Базовые шаблоны	Ср	5	2	0	0
5.4	Поток данных. Данные в процессах. Активные и пассивные данные. Триггеры и результаты.	Ср	5	2	0	0
	<b>Раздел 6. Примеры функциональных моделей архитектуры промышленного предприятия и их реализации в ИС.</b>	Раздел				
6.1	Функциональная модель подсистемы технологического управления и оператив-но-производственного управления предприятием	Ср	5	2	0	0
6.2	Общая характеристика моделей основных подсистем управления предприятием (управления производством, логистикой, трудовыми ресурсами)	Ср	5	2	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры ПОиАИС протокол № \_\_ от \_\_ года и являются приложением к рабочей программе дисциплины

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры ПОиАИС протокол № \_\_ от \_\_ года и являются приложением к рабочей программе дисциплины

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Богомолова М.А. - Архитектура предприятия: учебное пособие - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71822.html">http://www.iprbookshop.ru/71822.html</a>	1
Л1.2	Данилин А., Слюсаренко А. - Архитектура предприятия: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62807.html">http://www.iprbookshop.ru/62807.html</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Журавлева Т.Ю. - Практикум по дисциплине «Архитектура предприятия»: практикум - Саратов: Вузовское образование, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/45236.html">http://www.iprbookshop.ru/45236.html</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows XP Professional проприетарное программное обеспечение. Open License: 47818817; Microsoft Office Professional 2003 проприетарное программное обеспечение. Open License: 41902857; Google Chrome свободная лицензия BSD; 7-Zip свободная лицензия GNU LGPL; Adobe Acrobat Reader DC бесплатное программное обеспечение, Bizagi свободная лицензия Bizagi, ARIS свободная лицензия ARIS.
---------	---

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	СПС Консультант плюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

7.3.2.3	Университетская библиотека ONLINE <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbook <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.5	Электронно-библиотечная система Юрайт <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория №303 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащена: стол – 55 шт.; стул – 55 шт.; моноблоков (ASUS ET2220I) – 28 шт.
7.2	Учебная аудитория №518 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: стол ученический двухместный – 34 шт.; стул ученический – 70 шт.; трибуна – 2 шт.; доска аудиторная – 1 шт.; жалюзи вертикальные (тканевые) кристал №9 персик – 2 шт.; мобильный ПК EMACHINES E510 – 1 шт.; переносной мультимедийный проектор Optoma DX 211 DLP. 2500Lm.XGA.3500: 1 – 1 шт.
7.3	Учебная аудитория №519 (305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: стол ученический двухместный – 28 шт.; стул ученический – 52 шт.; стол офисный однотумбовый прямой 115*67*73 – 1 шт.; стул полумягкий ERA – 1 шт.; доска аудиторная – 1 шт.; жалюзи вертикальные (тканевые) кристал № 9 персик – 1 шт.; настольная трибуна – 1 шт.; напольная трибуна металл. – 1 шт.; мобильный ПК EMACHINESE 510 – 1 шт.; переносной мультимедийный проектор Optoma DX 211 DLP. 2500Lm.XGA.3500: 1 – 1 шт.
7.4	

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач, примеров.
- рекомендуемая литература.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Теория информации, данные, знания

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Теория информации, данные, знания / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Теория информации, данные, знания" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Теория информации» является формирование знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.ДВ.02
--------------------	---------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен управлять развитием баз данных и знаний****Знать:**

основные понятия теории вероятностей, методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга).

**Уметь:**

применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач в профессиональной сфере проектирования интеллектуальных систем

**Владеть:**

навыками самостоятельного решения комбинаторных задач при проектировании интеллектуальных систем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Теория Шеннона</b>	Раздел				
1.1	Формы представления информации	Лек	7	2	0	0
1.2	Формы представления информации	Лаб	7	6	0	0
1.3	Формы представления информации	Ср	7	2	0	0
1.4	Понятие информации в теории Шеннона	Лек	7	2	0	0
1.5	Понятие информации в теории Шеннона	Лаб	7	6	0	0
1.6	Понятие информации в теории Шеннона	Ср	7	2	0	0
	<b>Раздел 2. Кодирование информации</b>	Раздел				
2.1	Кодирование числовой информации	Лек	7	2	0	0
2.2	Кодирование числовой информации	Лаб	7	6	0	0
2.3	Кодирование числовой информации	Ср	7	2	0	0
2.4	Кодирование символьной информации	Лек	7	2	0	0
2.5	Кодирование символьной информации	Лаб	7	6	0	0
2.6	Кодирование символьной информации	Ср	7	8	0	0
	<b>Раздел 3. Представление числовой информации в ЭВМ</b>	Раздел				
3.1	Двоичные числа в формате с фиксированной запятой	Лек	7	2	0	0
3.2	Двоичные числа в формате с фиксированной запятой	Лаб	7	4	0	0
3.3	Двоичные числа в формате с фиксированной запятой	Ср	7	10	0	0
3.4	Прямой, обратный и дополнительный коды	Лек	7	4	0	0
3.5	Прямой, обратный и дополнительный коды	Лаб	7	4	0	0

3.6	Прямой, обратный и дополнительный коды	Ср	7	20	0	0
3.7	Двоичные числа в формате с плавающей запятой	Лек	7	4	0	0
3.8	Двоичные числа в формате с плавающей запятой	Лаб	7	4	0	0
3.9	Двоичные числа в формате с плавающей запятой	Ср	7	10	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Теория информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Теория информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Санников В.Г. - Теория информации и кодирования: учебное пособие - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/61558.html">http://www.iprbookshop.ru/61558.html</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Конев Ф. Б. - Информатика для инженеров: учеб. пособие для вузов, доп. МО РФ - Москва: Высшая школа, 2004.		39

#### 6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л3.1	Могилев А. В., Пак Н. И., Хеннер Е. К., Хеннер Е. К. - Информатика: учеб. пособие для вузов, доп. МО РФ - М.: Академия, 2012.		3

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	203:		
7.3.1.2	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")		
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.6	AdobeAcrobatReader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.7	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.8	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.9	Eclipse Neon (Открытое программное обеспечение Eclipse Public License)		
7.3.1.10	VisualStudioCommunity (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.11	QtCreator 4 (Свободное программное обеспечение GPLv3)		
7.3.1.12	Code::Blocks (Свободная лицензия GNU GPLv3)		
7.3.1.13	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017)		
7.3.1.14			
7.3.1.15	146:		
7.3.1.16	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)		

7.3.1.1 7	Ms Office Professional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.1 8	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.1 9	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.2 0	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение )
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> , свободный.- Яз. рус., англ.
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> , с экрана.- Яз. рус., англ.
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория: учебная аудитория для проведения за-нятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, те-кущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 203.
7.3	Комплекты учебных столов и стульев (10 шт),
7.4	комплекты компьютерных столов и стульев (15 шт)
7.5	Жалюзи вертикальные тканевые – 14 шт.
7.6	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.7	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.8	
7.9	
7.10	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техни-кой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечи-ем доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду университета.
7.11	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.12	Столов – 61
7.13	Посадочных мест – 162
7.14	Компьютеров:
7.15	Для пользователей – 40
7.16	Для библиотекаря – 2
7.17	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памя-ти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.18	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине "Информатика» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.



### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Информатика» утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ  
Основы кибернетики

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Основы кибернетики / сост. Д.т.н., Проф., Кудинов В.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Основы кибернетики" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

Д.т.н., Проф., Кудинов В.А.

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ освоение дисциплинарных компетенций по применению системного анализа фундаментальных и прикладных проблем в экономических и педагогических системах на основе систематизации научно-технической информации, выбора методик и научных средств решения задач, а так же в области теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем. Рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций
1.2	
1.3	Задачи дисциплины:
1.4	– получение студентами теоретических знаний по основным фундаментальным и специфическим анализа;
1.5	– приобретение студентами теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.ДВ.02
--------------------	---------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен управлять развитием баз данных и знаний****Знать:**

общесистемные направления развития способов сбора и хранения данных для кибернетических систем

**Уметь:**

управлять общесистемными изменениями при организации баз данных и знаний кибернетических систем

**Владеть:**

навыками применения современных инструментов управления базами данных и знаний, механизмами изменений для кибернетических систем

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Основные понятия и задачи системного анализа</b>	Раздел				
1.1	Модели систем.	Лек	7	4	0	0
1.2	Методологии и технологии системного анализа.	Лаб	7	4	0	0
1.3	Модели систем	Ср	7	4	0	0
1.4	CASE-технологии разработки информационных систем	Ср	7	4	0	0
	<b>Раздел 2. Методы принятия решений</b>	Раздел				
2.1	Экспертные методы.	Лек	7	2	0	0
2.2	Экспертные методы.	Лаб	7	4	0	0
2.3	Экспертные методы.	Ср	7	4	0	0
2.4	Методы многокритериальной оценки альтернатив. Деревья решений.	Лек	7	2	0	0
2.5	Методы многокритериальной оценки альтернатив. Деревья решений.	Лаб	7	4	0	0
2.6	Методы многокритериальной оценки альтернатив. Деревья решений.	Ср	7	4	0	0
2.7	Принятие решений в условиях неопределенности.	Лек	7	1	0	0

2.8	Принятие решений в условиях неопределенности.	Лаб	7	4	0	0
2.9	Принятие решений в условиях неопределенности.	Ср	7	4	0	0
2.10	Принятие решений в условиях неопределенности.	Лек	7	1	0	0
2.11	Модели и методы принятия решений при нечеткой информации.	Лаб	7	4	0	0
2.12	Модели и методы принятия решений при нечеткой информации.	Ср	7	4	0	0
2.13	Игра как модель конфликтной ситуации.	Ср	7	4	0	0
	<b>Раздел 3. Элементы теории управления</b>	Раздел				
3.1	Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений.	Лек	7	1	0	0
3.2	Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений.	Ср	7	2	0	0
3.3	Локальный и глобальный экстремум	Лаб	7	4	0	0
3.4	Локальный и глобальный экстремум	Ср	7	2	0	0
3.5	Стохастическое программирование	Ср	7	2	0	0
3.6	Дискретное программирование.	Лек	7	1	0	0
3.7	Метод ветвей и границ	Лаб	7	4	0	0
3.8	Методы и задачи дискретного программирования	Ср	7	2	0	0
3.9	Метод динамического программирования.	Лаб	7	4	0	0
3.10	Принцип оптимальности Беллмана.	Ср	7	2	0	0
3.11	Методы синтеза обратной связи	Лек	7	2	0	0
3.12	Методы синтеза обратной связи	Ср	7	2	0	0
3.13	Управление в условиях неопределенности	Лек	7	2	0	0
3.14	Управление в условиях неопределенности	Лаб	7	4	0	0
3.15	Системы автоматического управления	Ср	7	2	0	0
	<b>Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации</b>	Раздел				
4.1	Понятие информационной системы, банки и базы данных.	Ср	7	4	0	0
4.2	Классификация задач по степени сложности.	Лек	7	1	0	0
4.3	Основные сетевые концепции	Ср	7	4	0	0
4.4	Экспертные системы.	Лек	7	1	0	0
4.5	Экспертные системы.	Ср	7	4	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Системный анализ, управление и обработка информации (в экономических и педагогических системах)» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 26 августа 2020 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Системный анализ, управление и обработка информации (в экономических и педагогических системах)» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от 26 августа 2020 г., протокол № 1, является приложением к рабочей программе.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А. - Теория систем и системный анализ: учебник - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453515">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453515</a>	1
Л1.2	Баврин И.И. - Математическая обработка информации: учебник - Москва: Прометей, 2016.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/58146.html">http://www.iprbookshop.ru/58146.html</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Кузнецов В. В. - Системный анализ: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE">http://www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE</a>	1
Л2.2	Глотова М. Ю. - Математическая обработка информации: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/915C18E7-1D7F-405B-A1B5-4717E978EDC9">http://www.biblio-online.ru/book/915C18E7-1D7F-405B-A1B5-4717E978EDC9</a>	1
Л2.3	Вентцель Е.С. - Исследование операций : Задачи, принципы, методология - М.: Высшая школа, 2001.		40
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	аудитория 200		
7.3.1.2	MacOS 10.11(Документы о приобретении iMac 21.5")		
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU GPL 2)		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение )		
7.3.1.7	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)		
7.3.1.8	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		
7.3.1.9	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.10			
7.3.1.11			
7.3.1.12	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов		
7.3.1.13	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.14	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.15	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)		
7.3.1.16	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)		
7.3.1.17	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	<a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a> – Электронный каталог библиотеки КГУ		
7.3.2.2	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> – Научная электронная библиотека		
7.3.2.3	<a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> – Университетская информационная система «Россия».		
7.3.2.4	<a href="http://www.isras.ru/">http://www.isras.ru/</a> – Официальный сайт Института социологии РАН		
7.3.2.5	Горский П. Введение в дисциплину "Поддержка принятия решений"/Сайт <a href="http://www.cfin.ru/management/decision_science1.shtml">http://www.cfin.ru/management/decision_science1.shtml</a> . Дата обращения: 20.12.13.		
7.3.2.6	<a href="http://delist.ru/">http://delist.ru/</a> – Авторефераты и темы диссертаций		

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

7.1	1.	Аудиторная база для лекционных и практических занятий.
7.2	2.	Компьютерный класс.

7.3	3. Доступ к сети Интернет.
7.4	4. Теле- и аудиоаппаратура, мультимедийное оборудование
7.5	
7.6	
7.7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
7.8	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, 33, 200)
7.9	Apple iMac 21.5 – 12 шт.
7.10	Коммутатор D-Link. – 1 шт.
7.11	Парта – 9 шт.
7.12	Стол комп. – 12 шт.
7.13	Стул – 24 шт.
7.14	Доска – 1 шт.
7.15	Жалюзи – 2 шт.
7.16	
7.17	
7.18	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов
7.19	305000, Курская об-ласть, г. Курск, ул. Радищева, 33, 146
7.20	Столов – 61 шт.
7.21	Посадочных мест – 162 шт.
7.22	Компьютеров:
7.23	27 моноблоков MSI - модель MS-A912, 2гб оперативной па-мяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.24	13 моноблоковAsus - модель ET2220I, 4гб оперативной памя-ти, intelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

#### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

#### 1.2. Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к практическим/ семинарским/ лабораторным занятиям по дисциплине «Системный анализ, управление и обработка информации (в экономических и педагогических системах)» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

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, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине Системный анализ, управление и обработка информации (в экономических и педагогических системах)» утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протокол № 8 и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Следует характеризовать структуру рекомендуемой литературы:

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем  
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Математические методы в больших данных

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Математические методы в больших данных / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Математические методы в больших данных" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Методы оптимизации» является ознакомление студентов с теоретическими основами исследования операций, с основными типами задач исследования операций и методами их решения для практического применения.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
--------------------	-----

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

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач анализа больших данных

**Уметь:**

анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности анализа больших данных

**Владеть:**

навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений для задач анализа больших данных

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Линейное программирование</b>	Раздел				
1.1	Линейное про-граммирование (ЛП). Постановка задачи ЛП. Графический метод решения задач ЛП.	Лек	3	2	0	0
1.2	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - метод.	Лаб	3	2	0	0
1.3	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - таблицы	Лек	3	2	0	0
1.4	Линейное про-граммирование (ЛП). Симплекс - таблицы	Ср	3	2	0	0
1.5	Двойственные задачи ЛП. Теоремы двойст-венности	Лек	3	2	0	0
1.6	Анализ устойчивости оптимальных реше-ний. Двойственный симплекс - метод.	Лаб	3	2	0	0
	<b>Раздел 2. Транспортная задача</b>	Раздел				
2.1	Транспортная задача (Т-задача). Постанов-ка Т-задачи и ее мате-матическая модель	Лек	3	2	0	0
2.2	Закрытая Т-задача. Методы построения опорного решения: метод "северо-западного угла", ме-тод минимального элемента матрицы транспортных издер-жек.	Лаб	3	1	0	0
2.3	Оптимальный план Т-задачи. Метод потен-циалов.	Лек	3	2	0	0

2.4	Открытая Т-задача. Т-задача с вырождением. Случай неоднозначности оптимального решения Т-задачи.	Лаб	3	1	0	0
2.5	Транспортная задача	Ср	3	2	0	0
	<b>Раздел 3. Целочисленное программирование</b>	Раздел				
3.1	Задачи целочисленного программирования. Постановка задач. Экономическая интерпретация. Графический метод решения. Метод ветвей и границ. Метод Гомори.	Лек	3	2	0	0
3.2	Задачи целочисленного программирования. Графический метод решения	Лаб	3	1	0	0
3.3	Задачи целочисленного программирования. Метод ветвей и границ	Лек	3	2	0	0
3.4	Задачи целочисленного программирования. Метод Гомори.	Лаб	3	1	0	0
3.5	Метод Гомори	Ср	3	2	0	0
	<b>Раздел 4. Нелинейное программирование</b>	Раздел				
4.1	Нелинейное программирование. Графический метод решения. Особенности графического метода в нелинейных задачах.	Лек	3	2	0	0
4.2	Нелинейное программирование. Метод множителей Лагранжа.	Лаб	3	1	0	0
4.3	Постановка задач дробно-линейного программирования. Экономическая интерпретация задач дробно-линейного программирования	Лек	3	2	0	0
4.4	Решение дробно-линейных задач преобразованием переменных	Лаб	3	1	0	0
4.5	Нелинейное программирование	Ср	3	2	0	0
4.6	Графический метод решений дробно-линейных задач.	Лаб	3	1	0	0
	<b>Раздел 5. Численные методы оптимизации</b>	Раздел				
5.1	Основные понятия методов оптимизации.	Лаб	3	1	0	0
5.2	Основные понятия методов оптимизации.	Ср	3	2	0	0
5.3	Классификация методов. Характеристика методов нулевого порядка.	Лаб	3	1	0	0
5.4	Классификация методов. Характеристика методов нулевого порядка.	Ср	3	2	0	0
5.5	Метод прямого поиска. Модификация Хука-Дживса.	Лаб	3	1	0	0
5.6	Метод прямого поиска. Модификация Хука-Дживса.	Ср	3	4	0	0
5.7	Метод деформируемого многогранника (Нелдера-Мида).	Лаб	3	1	0	0
5.8	Метод деформируемого многогранника (Нелдера-Мида).	Ср	3	4	0	0
5.9	Процесс ортогонализации Грамма-Шмидта.	Лаб	3	1	0	0
5.10	Процесс ортогонализации Грамма-Шмидта.	Ср	3	4	0	0
5.11	Метод вращающихся координат (Розенброка).	Лаб	3	1	0	0

5.12	Метод вращающихся координат (Розенброка).	Ср	3	4	0	0
5.13	Характеристика методов первого порядка. Методы с постоянным шагом.	Ср	3	4	0	0
5.14	Характеристика методов второго порядка. Метод Ньютона.	Лаб	3	1	0	0
5.15	Характеристика методов второго порядка. Метод Ньютона.	Ср	3	4	0	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 18.04.2019, протокол №9

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Летова Т. А., Пантелеев А. В. - Методы оптимизации. Практический курс - Москва: Логос, 2011.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=84995</a>	1
Л1.2	Черняк А. А. - Методы оптимизации: теория и алгоритмы: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2">http://www.biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2</a>	1
Л1.3	Сухарев А. Г. - Численные методы оптимизации: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7">http://www.biblio-online.ru/book/A1C2AADF-F28A-4801-AB24-B7EAB8B3F1D7</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сухарев, А.Г. Курс методов оптимизации : учебное пособие / А.Г. Сухарев, А.В. Тимохов, В.В. Федоров. - 2-е изд. - М. : Физматлит, 2011. - 368 с. - ISBN 978-5-9221-0559-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=76629</a> (06.09.2017).
----	--

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	206 аудитория:
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.4	146 аудитория:
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817);
7.3.1.6	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389);

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146)
7.2	Стол – 61 шт.
7.3	Стул – 162 шт.
7.4	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт.
7.5	
7.6	Лаборатория автоматического проектирования и моделирования (P33/ЛК-193)
7.7	Блок питания 24В регулир. (выпрямитель) – 2 шт.
7.8	Датчик влажности – 1 шт.
7.9	Датчик давления – 1 шт.
7.10	Датчик PH измерения – 1 шт.

7.11	Демонстрационный комплект по электродинамике – 1 шт.
7.12	Дозиметр бытовой – 3 шт.
7.13	Доска интерактивная HITACHI STARBOARD FX-63WL – 1 шт.
7.14	Доска учебная пластиковая передвижная для маркера 150x100 белый цвет – 1 шт.
7.15	Комплект для практикума по механике – 1 шт.
7.16	Комплект для практикума по молекулярной физике – 1 шт.
7.17	Комплект для практикума по оптике – 1 шт.
7.18	Комплект для практикума по электричеству – 1 шт.
7.19	Комплект оборудования "ГИА- лаборатория" (стандартный) – 1 шт.
7.20	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации св-в электромагнитных полей – 1 шт.
7.21	Комплект «Тепловые явления» – 1 шт.
7.22	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения – 1 шт.
7.23	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050)- 10 шт.
7.24	Компьютер в составе Celeron420/mb/1gbddr2/80gbhdd/fdd/svgdvd+rw/atx/17ft/mkk/sf/ – 1 шт.
7.25	Компьютер МК 2011-1155-As-3000-4096(Сист.блок Intell1155-3000/мониторSamsungE1920NR/Keyboard/мышь(ГК) – 1 шт.
7.26	Персональный компьютер Intel E8400/2Gb/iP45/DVD-RW/ATX Samsung 19"(P) – 1 шт.
7.27	Компьютерный измерительный блок – 1 шт.
7.28	Копировальный аппарат Canon FC 228 – 1 шт.
7.29	Мультимедиапроектор MITSUBISHI XD490U – 1 шт.
7.30	Мультиметр M4301 цифров.демон. – 1 шт.
7.31	МФУ HP LaserJet Pro M1212nf MFPлаз.принтер+сканер+копир+факсЖК,черн.(USB2.0/LAN)+картридж+кабель (ГК) – 1 шт.
7.32	Набор "ЕГЭ. Механика" (Физмат) – 2 шт.
7.33	Набор "ЕГЭ. Молекулярная физика и термодинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.34	Набор "ЕГЭ. Оптика" (Физмат) – 2 шт.
7.35	Набор "ЕГЭ. Электродинамика" (Физмат) – 2 шт.
7.36	Набор демонстр."Определение постоянной – 1 шт.
7.37	Набор демонстр.Электричество-1 – 1 шт.
7.38	Набор демонстр.Электричество-2 – 1 шт.
7.39	Набор демонстр.Электричество-3 – 1 шт.
7.40	Набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны" – 1 шт.
7.41	Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления" – 1 шт.
7.42	Набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме" – 1 шт.
7.43	Набор демонстрационный "Электродинамика" – 1 шт.
7.44	Набор демонстрационный по геометрической оптике – 1 шт.
7.45	Набор «Механика». Комплект. – 1 шт.
7.46	Прибор для демонстрации – 1 шт.
7.47	Принтер HPLJ 1200 – 1 шт.
7.48	Проектор ViewSonic Projector PJD6253 (DLP 3500люмен.4000:1, 1024x768,D-Sab.HDMI.RCA.S-Video.USB.LAN,ПДУ,2D/3D – 2 шт.
7.49	Счетчик Гейгера-Мюллера – 1 шт.
7.50	Установка для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка (Физмат) – 1 шт.
7.51	Электронный метроном МЭМ-2 многофункциональный. – 1 шт.
7.52	Авометр школьный – 2 шт.
7.53	Амперметр демонстрационный АГ – 2 шт.
7.54	Амперметр с гальванометром – 2 шт.
7.55	Барометр учебный – шт.
7.56	Видеофильм Вселенная и Земля – 1 шт.
7.57	В/ф Операция гелий – 1 шт.
7.58	В/ф Физика-2 – 1 шт.
7.59	В/ф Физика-3 – 1 шт.

7.60	В/ф Физика-4 – 1 шт.
7.61	В/ф Физика-5 – 1 шт.
7.62	Весы учебные ВУ-2 – 1 шт.
7.63	Воздуходувка ВД-2М – 1 шт.
7.64	Вольтметр демонстрационный ВГ – 1 шт.
7.65	Выпрямитель ВС-24М – 1 шт.
7.66	Выпрямитель ВУП-2 – 1 шт.
7.67	Генератор ГЗШ – 1 шт.
7.68	Громкоговоритель – 1 шт.
7.69	Датчик ионизирующего излучения – 1 шт.
7.70	Датчик проводимости (кондуктометр) – 1 шт.
7.71	Датчик температур – 1 шт.
7.72	Датчик температуры ) – 1000оС – 1 шт.
7.73	Датчик угла поворота – 1 шт.
7.74	Датчик числа оборотов – 1 шт.
7.75	Динамометр демонстрационный – 2 шт.
7.76	Измеритель малых перемещений – 1 шт.
7.77	Колонки (акустическая система) – 2 шт.
7.78	Коммутатор D-Link DES-1008A 8 портов 100/Мбит/сек (общ.физика) – 1 шт.
7.79	Коммутатор D-Link DES1016D 16-port (каф.общей физики) – 1 шт.
7.80	Комплект блоков – 1 шт.
7.81	Лабораторный источник питания ЛИП-90 – 1 шт.
7.82	Лазер газовый – 1 шт.
7.83	Линзы наливные – 2 шт.
7.84	Милливольтметр М-45 – 4 шт.
7.85	Магнит U-образный демонстрационный (физмат) – 3 шт.
7.86	Магнит полосовой демонстрационный (пара) – 1 шт.
7.87	Манометр демонстрационный – 1 шт.
7.88	Манометр демонстрационный открытый – 1 шт.
7.89	Метроном ММ-1 – 1 шт.
7.90	Мост ММВ – 2 шт.
7.91	Набор Оптика -11 – 1 шт.
7.92	Набор Оптика-8 – 1 шт.
7.93	Набор для демонстрации магнитных полей – 1 шт.
7.94	Набор для демонстрации электрических полей – 1 шт.
7.95	Набор инструмента – 1 шт.
7.96	Набор по передаче электроэнергии – 1 шт.
7.97	Набор учебный Оптика-классика – 1 шт.
7.98	Насос вакуумный – 1 шт.
7.99	Объектив F-1 см. – 1 шт.
7.100	Объектив F-6,5 см. – 1 шт.
7.101	Осветитель – 1 шт.
7.102	Пластина биметаллическая – 1 шт.
7.103	Подставка универсальная РТ-3 – 1 шт.
7.104	Прибор демонстрационный изучения тока – 1 шт.
7.105	Прибор для демонстрации давления – 1 шт.
7.106	Прибор для изучения деформации – 3 шт.
7.107	Прибор для изучения движения тел – 1 шт.
7.108	Регулятор РНШ – 1 шт.
7.109	Реостат демонстрационный РПШ-1 – 1 шт.
7.110	Реостат Р17Ш-5 – 2 шт.
7.111	Реохорд демонстрационный – 1 шт.

7.112	Реохорд лабораторный – 1 шт.
7.113	Сетевой фильтр – 8 шт.
7.114	Спектроскоп двухтрубный – 2 шт.
7.115	Стол ученический с подстольем – 11 шт.
7.116	Стул ученический кожзаменитель коричневый – 35 шт.
7.117	Султан электрический – 1 шт.
7.118	Счетчик секундомер – 2 шт.
7.119	Тележки легкоподвижные демонстрационные (комплект) – 1 шт.
7.120	Тиски на 125 – 1 шт.
7.121	Трансформатор универсальный – 1 шт.
7.122	Усилитель УНЧ-5 – 2 шт.
7.123	Цилиндры свинцовые со стругом – 1 шт.
7.124	Штатив универсальный – 2 шт.
7.125	Экран любительский – 1 шт.
7.126	Электроточило – 1 шт.
7.127	Стол комп. – 12 шт.
7.128	Жалюзи – 4 шт.
7.129	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.

Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности. Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:

чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста;

графическое изображение структуры текста, выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствие с планом, предложенным преподавателем;

ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем. Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий



для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры от 18.04.2019, протокол №9 и находятся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра педагогики и профессионального образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Организация волонтерской деятельности

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Организация волонтерской деятельности / сост. к. п. н., Прозорова Надежда Васильевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Организация волонтерской деятельности" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к. п. н., Прозорова Надежда Васильевна

© Курский государственный университет, 2020

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у обучающихся всестороннего целостного представления о добровольческих организациях, определение условий эффективного применения волонтерства на практике
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
--------------------	-----

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

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Знать:**

способы сохранения и укрепления здоровья, ведения здорового образа жизни для поддержания должного уровня физической подготовленности и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Уметь:**

использовать методы, механизмы, технологии по поиску и привлечению различных способов и средств ведения здорового образа жизни для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Владеть:**

технологиями здоровьесбережения для поддержания должного уровня физической подготовленности и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**Знать:**

социальные аспекты волонтерской деятельности, её основные направления, способы развития и пути оптимизации межличностного взаимодействия и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Уметь:**

осуществлять социальное взаимодействие и проектировать собственную волонтерскую деятельность, активизировать собственные личностные ресурсы, способствующие саморазвитию и самореализации, нести ответственность за качество своей деятельности и работы команды; использовать методы, механизмы, технологии по поиску средств для организации систематической добровольческой деятельности.

**Владеть:**

навыками и приёмами командной работы, межличностной коммуникации, взаимодействия с людьми различных социальных категорий, принятия решений, лидерских качеств, организаторских способностей; работы на общий результат, а также владение навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других и себя

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	<b>Раздел 1. Теоретические основы организации волонтерской деятельности</b>	Раздел				
1.1	Волонтерство и волонтерская деятельность: определения, подходы, проблемы, направления и правовая основа	Лек	3	2	0	0

1.2	Волонтерская деятельность: её сущность, принципы, специфика	Пр	3	2	0	0
1.3	История возникновения и развития волонтерского движения в России и за рубежом	Лек	3	2	0	0
1.4	Ретроспективный анализ развития добровольчества за рубежом	Пр	3	2	0	0
1.5	Исторические аспекты волонтерства в России	Ср	3	6	0	0
1.6	Нормативно-правовая база волонтерской деятельности	Лек	3	2	0	0
1.7	Правовые аспекты волонтерской деятельности	Пр	3	2	0	0
1.8	Федеральные законы, Постановления Российской Федерации по волонтерской деятельности:	Ср	3	6	0	0
1.9	Основные направления волонтерской деятельности в России	Лек	3	2	0	0
1.10	Организация волонтерской деятельности в Российской Федерации и стран СНГ	Пр	3	2	0	0
1.11	Проблемы социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке	Пр	3	2	0	0
1.12	Проблема социальной, психолого-педагогической и интеллектуальной реабилитации детей-сирот. Проблема отбора волонтеров, способных работать в больнице, оказывать действенную помощь детям-инвалидам.	Ср	3	6	0	0
1.13	Психолого- педагогический портрет субъектов волонтерской деятельности	Пр	3	2	0	0
1.14	Специфика деятельности волонтерской службы в условиях учреждений разных типов и видов	Лек	3	2	0	0
1.15	Проблема оказания посильной помощи в сохранении природного и культурного богатства нашей страны. Идеи гуманного отношения к животным и внедрения эффективных мер по сокращению численности беспризорных четвероногих.	Ср	3	6	0	0
	<b>Раздел 2. Технологии организации волонтерской волонтерской</b>	Раздел				
2.1	Технологии организации волонтерской деятельности и привлечения волонтеров	Лек	3	2	0	0
2.2	Применение технологий к работе с неблагополучной семьёй	Пр	3	2	0	0
2.3	Использование технологий волонтерской деятельности с детьми, попавшими в трудную жизненную ситуацию	Лек	3	2	0	0
2.4	Технологии волонтерской деятельности для детей с ограниченными возможностями здоровья	Пр	3	2	0	0
2.5	Технологии волонтерской деятельности для детей с ограниченными возможностями здоровья	Ср	3	6	0	0

2.6	Технологии организации волонтерской деятельности и привлечения волонтеров	Лек	3	2	0	0
2.7	Методика разработки и реализации социального проекта	Лек	3	2	0	0
2.8	Проекты волонтерской деятельности: "Новый год-каждому ребёнку", "Марафон добра", "Вокруг меня", "Онкопатруль", "МыВместе"	Пр	3	2	0	0
2.9	Проекты в волонтерской деятельности	Ср	3	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины «Организация волонтерской деятельности
2. Волонтерство как практика гражданского общества: понятие и явление
3. Исторические корни добровольческой деятельности в России
4. Современные формы и направления волонтерской деятельности в России
5. Современные формы и направления волонтерской деятельности в мире
6. Масштабы участия современных россиян в волонтерской деятельности
7. Примеры развития волонтерских практик в наши дни за рубежом
8. Нормативно-правовая база волонтерской деятельности
9. Федеральные законы, Постановления Российской Федерации по волонтерской деятельности
10. Организация волонтерской деятельности в Российской Федерации и стран СНГ

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

- средства оценивания, применяемые в рамках опросных методов (опрос письменный и устный, анкета, тест, экспертная оценка деятельности, фокус- группа, дебрифинг и др.);
- средства оценивания, предполагающие анализ продуктов деятельности (глоссарий, схема, таблица, концептуальная карта, коллаж, рецензия, аннотация, реферат, доклад, эссе, информационный бюллетень, буклет, электронная презентация, веб-страница, вебсайт, блог и др.);
- средства оценивания, предполагающие анализ деятельности (мониторинг, конкурс, организационно - деятельностная игра, проект, отчет, кейс-измеритель и др.);
- средства оценивания интегративного характера (резюме, портфолио, паспорт профессиональной карьеры, дневник, творческая книжка и др.).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.2	Microsoft Office Standard 2007 Лицензия №43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.3	7-Zip Лицензия GNU ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
---------	--

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 77
7.2	Парта – 48 шт.
7.3	Стул – 86 шт.
7.4	Рабочая станция – 10 шт.
7.5	Подставка под цветы – 3 шт.
7.6	Жалюзи – 5 шт.
7.7	Доска – 2 шт.
7.8	Проектор Optoma DX211 – 1 шт.
7.9	Экран – 1 шт.
7.10	Мобильный ПК (нетбук) Dell Inspiron 1018 – 1 шт.
7.11	Интерактивная доска Hitachi Starboard FX-82WL – 1 шт.
7.12	Демонстрационный стенд– 1 шт.

7.13	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 30500, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 79
7.14	Парта – 13 шт.
7.15	Шкаф – 4 шт.
7.16	Доска – 1 шт.
7.17	Стул – 34 шт.
7.18	Аудитория для самостоятельной работы, 30500, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 79
7.19	Парта – 13 шт.
7.20	Шкаф – 4 шт.
7.21	Доска – 1 шт.
7.22	Стул – 34 шт.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского/ практического типа

В этом разделе дается краткое описание структуры данного рода занятий:

Практические/ семинарские/ занятия имеют следующую структуру:

- тема практического/семинарского занятия;
- цели проведения практического/семинарского занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач, примеров, графических работ, и т. п. (в зависимости от специфики учебной дисциплины);

- рекомендуемая литература;

- дается ссылка на утвержденные методические указания по подготовке к практическим/ семинарским, например:

«Методические указания по подготовке к практическим/ семинарским занятиям по дисциплине "Нормативно-правовое обеспечение образования" утверждены на заседании кафедры от 11 апреля 2019 г. протокол N 8, находятся на кафедре педагогики в свободном доступе для обучающихся.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Следует кратко охарактеризовать данный вид работы, например: 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, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине "Нормативно-правовое обеспечение образования" утвержденных на заседании кафедры от 11 апреля 2019 г. протокол N 8 и находятся на кафедре педагогики и профессионального образования в свободном доступе для обучающихся.

1.4. Методические указания по подготовке, написанию и оформлению курсовой работы (при наличии) (утверждены на заседании кафедры от 14 марта 2019 г. протокол N 7).

1.5. Методические указания по выполнению контрольных работ для студентов по заочной форме обучения (при наличии) (утверждены на заседании кафедры от 14 марта 2019 г. протокол N 7).

### 1.6. Методические указания по работе с литературой

Следует характеризовать структуру рекомендуемой литературы: к каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
"Курский государственный университет"

Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания  
Ученого совета от 19.10.2020 г., №2

Рабочая программа дисциплины  
Профессионально-ориентированный иностранный язык

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16,8		15,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	34	34	30	30	64	64
Итого ауд.	34	34	30	30	64	64
Контактная работа	34	34	30	30	64	64
Сам. работа	2	2	42	42	44	44
Итого	36	36	72	72	108	108



Рабочая программа дисциплины Профессионально-ориентированный иностранный язык / сост. к.ф.н., доцент, Господарёва М.В.; к.ф.н., доцент, Стародубцева Е.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2020. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Профессионально-ориентированный иностранный язык" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Прикладные интеллектуальные системы

Составитель(и):

к.ф.н., доцент, Господарёва М.В.; к.ф.н., доцент, Стародубцева Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Совершенствование навыков коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке в ситуациях профессионального взаимодействия в офлайн и онлайн форматах с применением ИКТ в условиях межкультурной коммуникации
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
--------------------	-----

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

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Знать:**

- стиль делового общения, средства взаимодействия с партнерами;
- основные современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия на иностранном языке (в том числе Zoom, Skype, Meet.jit.si)

**Уметь:**

- устанавливать эффективное взаимодействие, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации в ситуациях профессионального общения на иностранном языке, применяя основные платформы для совместной работы и создания нового контента (Zoom, Skype, Meet.jit.si, Miro, Mentimeter и т.д.);
- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке (информационно-справочные платформы и автоматизированные переводческие системы, онлайн словари, корпусы)

**Владеть:**

- речевыми стратегиями и тактиками ведения дискуссии на иностранном языке;
- навыком представления своей точки зрения при деловом общении и в публичных выступлениях с использованием программ визуализации данных и презентации (Google docs, Canva, Power Point, Mentimeter и т.д.)

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интерак.	Часы на пр. подгот.
	Раздел 1. Раздел 1. Иностраный язык в профессиональной сфере. Становление карьеры. Навыки, умения, квалификация, опыт профессиональной деятельности. Востребованность на рынке труда.	Раздел				

1.1	<p>Определение стадий процесса трудоустройства, определение своих сильных и слабых сторон.</p> <p>Прохождение теста на профориентацию (<a href="https://www.16personalities.com/">https://www.16personalities.com/</a>)</p> <p>Надпрофессиональные навыки. Что нужно уметь, чтобы преуспеть.</p> <p>Изучение реестра компетенций на ресурсах поиска и найма на работу, ресурсы компетенций, карьерные навигаторы (<a href="https://pages.devex.com/career-navigator-2018.html">https://pages.devex.com/career-navigator-2018.html</a> <a href="https://www.indeed.com/q-Career-Navigator-Career-Specialist-jobs.html">https://www.indeed.com/q-Career-Navigator-Career-Specialist-jobs.html</a>).</p> <p><a href="https://www.michaelpage.be/fr/advice/les-fondamentaux-du-management-d%C3%A9quipe/d%C3%A9veloppement-du-personnel/les-10-comp%C3%A9tences-faisant">https://www.michaelpage.be/fr/advice/les-fondamentaux-du-management-d%C3%A9quipe/d%C3%A9veloppement-du-personnel/les-10-comp%C3%A9tences-faisant</a>),</p>	Пр	5	4	0	0
1.2	<p>Исследование рынка труда. Вакансии в профессиональной сфере деятельности. Требуемые навыки и квалификации. Работа с платформами поиска работы и трудоустройства.</p> <p>Изучения лексики и сокращений, используемых в объявлениях и описаниях вакансий.</p> <p><a href="https://www.headhunter.com/">https://www.headhunter.com/</a>  <a href="https://ignition-program.com/?locale=fr">https://ignition-program.com/?locale=fr</a>  <a href="https://www.i-recruit.com/location/france-recruiters">https://www.i-recruit.com/location/france-recruiters</a>), (<a href="https://www.headhunter.com/">https://www.headhunter.com/</a>  <a href="https://www.heimarbeit.de/berufe-die-20-gefragtesten-berufe/">https://www.heimarbeit.de/berufe-die-20-gefragtesten-berufe/</a>)</p>	Пр	5	2	0	0
1.3	<p>Изучение компаний и предлагаемых вакансий, составление списка наиболее подходящих для данного направление и уровня подготовки обучающихся, представление результатов в форме презентации, видео, постера Keynote, PowerPoint, Canva; размещение в системе Miro</p>	Пр	5	2	0	0
1.4	<p>Квалификация и опыт работы. Актуальность профессиональной сферы деятельности.</p> <p>Выбор наиболее интересных вакансий трудоустройства. Изучения требуемых навыков и квалификаций для данной позиции, в том числе и на платформах поиска работы и рекрутинговых ресурсах.</p> <p>Разбор и анализ презентаций, Miro, Mentimeter</p>	Пр	5	2	0	0
1.5	<p>Структура резюме, частые ошибки резюме и как их избежать, как произвести правильное впечатление, определение своих сильных сторон и качеств, связь образования, квалификаций, опыта работы.</p>	Пр	5	2	0	0

1.6	Изучение и анализ резюме по своему направлению. <a href="https://zety.com/blog/it-resume-example?utm_source=google&amp;utm_medium=sem&amp;utm_campaign=13172667737&amp;utm_term=it%20resume&amp;network=g&amp;device=c&amp;adposition=&amp;adgroupid=129368725824&amp;placement=&amp;gclid=CjwKCAjwIYCHBhAQEiwA4K21mzHqMWDwFWaav1m8uJ9yz7AVh-YLQJqBarc_I7-uXMaJMCESw876RBoC6L0QAvD_BwE">https://zety.com/blog/it-resume-example?utm_source=google&amp;utm_medium=sem&amp;utm_campaign=13172667737&amp;utm_term=it%20resume&amp;network=g&amp;device=c&amp;adposition=&amp;adgroupid=129368725824&amp;placement=&amp;gclid=CjwKCAjwIYCHBhAQEiwA4K21mzHqMWDwFWaav1m8uJ9yz7AVh-YLQJqBarc_I7-uXMaJMCESw876RBoC6L0QAvD_BwE</a> <a href="https://www.modeles-de-cv.com/cv-pour-travailler/">https://www.modeles-de-cv.com/cv-pour-travailler/</a> Составление словаря лексики по теме трудоустройство, написание резюме в одном из приложений Memrise, FluentU, размещение ссылки для общего просмотра в группе в одной из систем WhatsApp, Telegram, V Kontakte Составление резюме	Пр	5	2	0	0
	<b>Раздел 2. Международные экзамены</b>	Раздел				
2.1	Общее описание основных международных экзаменов на определение уровня владения иностранным языком (Cambridge Exams, TOEFL, IELTS). Основные преимущества некоторых из экзаменов. Какие можно пройти в онлайн формате. <a href="https://www.esl.co.uk/en/language-trips-abroad/official-exams-english.htm">https://www.esl.co.uk/en/language-trips-abroad/official-exams-english.htm</a> <a href="https://www.britishcouncil.org/exam/uk-boards-overseas/english-language">https://www.britishcouncil.org/exam/uk-boards-overseas/english-language</a> <a href="https://www.alliance-francaise-montpellier.com/cours-delf-dalf-en-ligne-avec-votre-professeur-de-l-alliance-francaise">https://www.alliance-francaise-montpellier.com/cours-delf-dalf-en-ligne-avec-votre-professeur-de-l-alliance-francaise</a> <a href="https://zen.yandex.ru/media/id/5f883f4893add03038d30da/goethe-zertifikat--test-daf--dsh--vse-ekzameny-i-sertifikaty-nemeckii-5ff87e6dfe4e686f6ad60e1a">https://zen.yandex.ru/media/id/5f883f4893add03038d30da/goethe-zertifikat--test-daf--dsh--vse-ekzameny-i-sertifikaty-nemeckii-5ff87e6dfe4e686f6ad60e1a</a> <a href="https://euni.ru/informatsiya/certifikaty/goethe-test-pro">https://euni.ru/informatsiya/certifikaty/goethe-test-pro</a>	Пр	5	2	0	0
2.2	Изучить систему существующих международных экзаменов (уровень владения языком, целевая аудитория, структура экзамена, срок действия сертификата) и представить результаты в форме презентации (PDF, Power Point и др.). Подобрать экзамен, соответствующий уровню владения языком.	Пр	5	2	0	0
2.3	Образцы заданий основных международных экзаменов на определение уровня владения иностранным языком (FCE, TOEFL, IELTS). <a href="https://www.ielts.org/for-test-takers/sample-test-questions">https://www.ielts.org/for-test-takers/sample-test-questions</a> <a href="http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first/">http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first/</a> <a href="https://global-exam.com/fr/exam/delf">https://global-exam.com/fr/exam/delf</a>	Ср	5	2	0	0
2.4	Экзамены, соответствующие профессиональной сфере (BEC, ILEC, ECFE, BULATS, TKT, CELTA, DELTA, TOEIC, GMAT, GRE, OET и др.).	Пр	5	2	0	0

2.5	Подобрать и выполнить онлайн демоверсии экзаменов, соответствующих будущей профессиональной сфере. Результатами обменяться в одной из систем (Vkontakte, WhatsApp, Telegram).	Пр	5	2	0	0
	<b>Раздел 3. Кросс-культурное общение в сфере профессиональной коммуникации</b>	Раздел				
3.1	Крупные интернациональные компании и виды профессиональной деятельности. Рейтинг компаний на мировом рынке.	Пр	5	2	0	0
3.2	Кросс-культурный игра, разбор, анализ. Кросс-коммуникация в профессиональной сфере. Базовые навыки межкультурного общения. Корпоративная культура. Базовые ценности корпоративной культуры в интернациональных компаниях. Стратегии работодателей.	Пр	5	2	0	0
3.3	Онлайн исследование принципов корпоративной культуры известных интернациональных компаний <a href="https://www.insidermonkey.com/blog/10-companies-with-the-best-corporate-culture-566472/?singlepage=1">https://www.insidermonkey.com/blog/10-companies-with-the-best-corporate-culture-566472/?singlepage=1</a> . <a href="https://www.businessinsider.fr/voici-les-20-entreprises-qui-ont-les-meilleures-cultures-dentreprise-selon-glassdoor-45112#20-pierre-fabre-4-2">https://www.businessinsider.fr/voici-les-20-entreprises-qui-ont-les-meilleures-cultures-dentreprise-selon-glassdoor-45112#20-pierre-fabre-4-2</a> Отзывы сотрудников. Оценка эффективности корпоративной культуры. Составление списка базовых принципов эффективной корпоративной культуры компании (Microsoft PowerPoint, Keynote, Canva). <a href="https://testizer.ru/testy/test-na-opredelenie-urovnya-nemeczkogo-yazyika/">https://testizer.ru/testy/test-na-opredelenie-urovnya-nemeczkogo-yazyika/</a> <a href="https://studyglobe.ru/tests/nemeckij/">https://studyglobe.ru/tests/nemeckij/</a>	Пр	5	2	0	0
3.4	Цифровое корпоративное общение в сфере профессиональной коммуникации. Цифровой этикет. Корпоративные мессенджеры (Slack, Donut, Microsoft Teams, Google Chat, DialMyCalls).	Пр	5	2	0	0
3.5	Изучение цифровых инструментов для организации эффективной удаленной работы и управления проектами. Анализ интерфейса и базовых характеристик (Trello , Podio , Monday YouGile, Bitrix24). <a href="https://www.creative-valley.fr/post/notre-s%C3%A9lection-d-outils-num%C3%A9riques-pour-travailler-%C3%A0-distance">https://www.creative-valley.fr/post/notre-s%C3%A9lection-d-outils-num%C3%A9riques-pour-travailler-%C3%A0-distance</a> Выбор наиболее функционального приложения. Представление характеристик и функций выбранного приложения в форме презентации в Microsoft PowerPoint, Keynote, Mentimeter	Пр	5	2	0	0

3.6	Специализированная и общепрофессиональная лексика. Особенности профессиональной межкультурной коммуникации. Составление онлайн-словаря лексики по теме кросс-культурное общение в сфере профессиональной коммуникации с помощью онлайн ресурсов для изучения иностранного языка simplemind.eu, mindmeister.com, quizlet.com, Mentimeter , <a href="https://www.mindmeister.com/fr/mm/signup/basic">https://www.mindmeister.com/fr/mm/signup/basic</a>	Пр	5	2	0	0
	<b>Раздел 4. Иностранный язык и международное сотрудничество</b>	Раздел				
4.1	Гранты на обучение за рубежом для студентов из России, виды грантов. Как получить грант на обучение?	Пр	6	2	0	0
4.2	Изучить систему существующих грантов и подобрать грант, соответствующий своей профессиональной направленности. Результатами поделиться с одной из студенческих групп в одной из систем (Vkontakte, WhatsApp, Telegram).	Ср	6	4	0	0
4.3	Составить и собрать необходимые документы для получения гранта. Выложить его для общего просмотра в одной из систем (Vkontakte, WhatsApp, Telegram).Собеседование на получение гранта. Составить приблизительный список вопросов, советов, лайфхаков.	Ср	6	4	0	0
4.4	Заявка на получение гранта. Пакет необходимых документов: аппликационная форма, CV, сопроводительное письмо, мотивационное письмо, рекомендательное письмо. Собеседование для получения гранта. <a href="https://fulbright.ru">https://fulbright.ru</a> <a href="http://erasmusplusinrussia.ru">http://erasmusplusinrussia.ru</a> <a href="http://mrcvo.qc.ca/wp-content/uploads/2014/04/Formulaire_Pacte_Rural_2014-Client.pdf">http://mrcvo.qc.ca/wp-content/uploads/2014/04/Formulaire_Pacte_Rural_2014-Client.pdf</a> <a href="https://www.daad.ru/de/studieren-forschen-in-deutschland/studieren-in-deutschland/">https://www.daad.ru/de/studieren-forschen-in-deutschland/studieren-in-deutschland/</a> <a href="https://visasam.ru/emigration/ucheba/magistratura-v-germanii.html">https://visasam.ru/emigration/ucheba/magistratura-v-germanii.html</a>	Ср	6	2	0	0

4.5	Международные студенческие объединения. Зачем нужны современные студенческие программы. <a href="https://www.goabroad.com/intern-abroad">https://www.goabroad.com/intern-abroad</a> <a href="https://aiesec.org/">https://aiesec.org/</a> <a href="https://aiesec.org/global-volunteer">https://aiesec.org/global-volunteer</a> <a href="https://www.worldlearning.org/program/global-undergraduate-exchange-program">https://www.worldlearning.org/program/global-undergraduate-exchange-program</a> <a href="https://workandtravel.ru">https://workandtravel.ru</a> <a href="https://www.resume.com">https://www.resume.com</a> <a href="https://resumegenius.com">https://resumegenius.com</a> <a href="https://www.sampleletterword.com">https://www.sampleletterword.com</a> <a href="https://www.letudiant.fr/etudes/international/les-programmes-d-echanges-pour-partir-etudier-hors-d-europe.html">https://www.letudiant.fr/etudes/international/les-programmes-d-echanges-pour-partir-etudier-hors-d-europe.html</a> <a href="https://www.ava.fr/nos-solutions/jeune-etudiant/?gclid=CjwKCAjwyvaJBhBpEiwA8d38vD5ZiDJNU-kE-qvqpSZMxfvXMq6k-ZZqU-Hd-eYgpp2YJPaZJn3TsoCWIQQAvD_BwE">https://www.ava.fr/nos-solutions/jeune-etudiant/?gclid=CjwKCAjwyvaJBhBpEiwA8d38vD5ZiDJNU-kE-qvqpSZMxfvXMq6k-ZZqU-Hd-eYgpp2YJPaZJn3TsoCWIQQAvD_BwE</a> <a href="http://www.international.uqam.ca/pages/echanges_etudiants.aspx">http://www.international.uqam.ca/pages/echanges_etudiants.aspx</a> <a href="https://international.umontreal.ca/etudiants-internationaux/etudier-a-ludem-dans-un-programme-dechanges/">https://international.umontreal.ca/etudiants-internationaux/etudier-a-ludem-dans-un-programme-dechanges/</a> <a href="https://www.goethe.de/ins/ru/de/spr/eng/buru.html">https://www.goethe.de/ins/ru/de/spr/eng/buru.html</a>	Пр	6	4	0	0
4.6	Подобрать стажировку, волонтерскую программу или пр., соответствующую будущей профессиональной сфере. Представить результаты в форме презентации, видео, постера (Keynote, PowerPoint, Canva), размещение для общего просмотра в одной из систем в одной из систем (Mentimeter, Vkontakte, WhatsApp, Telegram).	Ср	6	6	0	0
4.7	Анализ и обсуждение результатов поиска, подбор наиболее подходящего гранта в профессиональной сфере деятельности. Голосование. Изучение документации	Пр	6	6	0	0
	<b>Раздел 5. Иностранный язык в дистанционном обучении</b>	Раздел				
5.1	Изучить топ-рейтинг лучших магистерских онлайн программ в Европейских вузах <a href="https://www.masterstudies.com/MastersDegree/Education/Europe/Distance-learning/">https://www.masterstudies.com/MastersDegree/Education/Europe/Distance-learning/</a> <a href="https://www.masteretudes.fr/Master/Etudes-europeennes/Enseignement-a-distance/">https://www.masteretudes.fr/Master/Etudes-europeennes/Enseignement-a-distance/</a> <a href="https://www.masteretudes.fr/Master/Europe/Enseignement-a-distance/">https://www.masteretudes.fr/Master/Europe/Enseignement-a-distance/</a> <a href="https://www.masterstudies.ru/Magistratura/Germanija/">https://www.masterstudies.ru/Magistratura/Germanija/</a> Выбрать программу, соответствующую своей профессиональной направленности, на которой вы бы хотели продолжить обучение. Подготовить сообщение о программе в форме презентации, постера (Canva, PowerPoint).	Ср	6	6	0	0

5.2	Дистанционное обучение в Европе. Программы бакалавриата, магистратуры, аспирантуры. Краткосрочные курсы. Курсы повышения квалификации. Анализ презентаций, постеров (Canva, PowerPoint).	Пр	6	2	0	0
5.3	Преимущества и недостатки онлайн обучения. Проанализировать основные преимущества и недостатки онлайн обучения. Представить информацию для обсуждения в микро-группах, используя сервисы для создания интеллект карт-онлайн (Mind maps).	Пр	6	2	0	0
5.4	Массовые открытые онлайн курсы Coursera, MIT Open CourseWare, Edx, Udacity, OpenLearning.	Пр	6	2	0	0
5.5	Проанализировать предлагаемые курсы, выбрать 2-3, изучить описание и программу курса. Определить наиболее интересные лекции. Аргументировать свой выбор. Сделать пометки в сервисах создания интеллект карт-онлайн. Зарегистрироваться на одной из платформ. Ознакомиться со списком понравившихся курсов группы.	Ср	6	6	0	0
5.6	Представить результаты поиска и анализа курсов по профессиональному направлению, аргументировать свою точку зрения, выслушать других. Составить список наиболее интересных лекций всей группы.	Пр	6	2	0	0
	<b>Раздел 6. Иностраный язык в профессиональной сфере</b>	Раздел				
6.1	Просмотр видео лекции, составление словаря с помощью одного из ресурсов simplemind.eu, mindmeister.com, quizlet.com, размещение ссылки в группе в Vkontakte, WhatsApp, Telegram	Ср	6	6	0	0
6.2	Основные понятия и концепты профессиональной деятельности. Терминология и положение в современном мире. Где можно применить полученные профессиональные знания. Сравнение с ситуацией за рубежом. Научное обоснование важности профессиональной деятельности	Пр	6	4	0	0
6.3	Просмотр видео лекции, составление словаря с помощью одного из ресурсов simplemind.eu, mindmeister.com, quizlet.com, размещение ссылки в группе в Vkontakte, WhatsApp, Telegram	Ср	6	4	0	0
6.4	Основные типы позиций и функции Как устроена профессия, какая иерархия существует, цифровые инструменты профессии. Корреляция университетских знаний и профессиональных навыков и работы в компаниях.	Пр	6	2	0	0



6.5	Просмотр видео лекции, составление словаря с помощью одного из ресурсов simplemind.eu, mindmeister.com, quizlet.com, размещение ссылки в группе в Vkontakte, WhatsApp, Telegram	Ср	6	4	0	0
6.6	Особенности и самое важное в профессии Ценности корпоративная этика, корпоративная культура, Карьерный рост и профессиональное развитие.	Пр	6	4	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации от 26.06.2020 г., протокол № 11, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации одобрены протоколом заседания кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации от 26.06.2020 г., протокол № 11, и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л1.1	Юрина М. В. - Deutsch fr den Beruf: (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256158">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256158</a>	1
Л1.2	Украинец И. А. - Иностранный язык (английский язык) в профессиональной деятельности: Учебно-методическое пособие - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/45219">http://www.iprbookshop.ru/45219</a>	1
Л1.3	Бабенкова О. С., Манжосова Ю. А., Одинцова Е. А., Плаксина Н. В., Праведникова Т. В., Стародубцева Е. А., Шишова В. А. - Профессионально ориентированный английский язык: учеб. пособие для бакалавров - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.	<a href="http://elibrary.kursksu.ru/etrud/001157.pdf">http://elibrary.kursksu.ru/etrud/001157.pdf</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-во
Л2.1	Локтюшина Е. А. - Иностранный язык в профессиональной деятельности современного специалиста: проблемы языкового образования - Волгоград: Издательство ВГСПУ "Перемена", 2012.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429350">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429350</a>	1
Л2.2	Попов Е. Б. - Иностранный язык для делового общения. Английский язык: Учебное пособие - Саратов: Вузовское образование, 2013.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/16673">http://www.iprbookshop.ru/16673</a>	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«LingvoLive» – онлайн-словарь от АBBYY. <a href="https://www.lingvolive.com/ru-ru">https://www.lingvolive.com/ru-ru</a>
Э2	Многоязычный онлайн-словарь «Мультитран». <a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>
Э3	Онлайн-словарь и тезаурус «Cambridge Dictionary». <a href="http://dictionary.cambridge.org/ru/">http://dictionary.cambridge.org/ru/</a>
Э4	Онлайн-словарь и тезаурус на сайте «Oxford Dictionaries». <a href="https://en.oxforddictionaries.com/">https://en.oxforddictionaries.com/</a>
Э5	Сайт «Lanternfish ESL» с материалами для изучения и преподавания английского языка. <a href="http://www.bogglesworldesl.com">http://www.bogglesworldesl.com</a>
Э6	Сайт «Lingua House» с материалами для преподавания и изучения английского языка. <a href="http://www.linguahouse.com/ru/esl-lesson-plans">http://www.linguahouse.com/ru/esl-lesson-plans</a>
Э7	Сайт «engVid» с обучающими видеоматериалами, созданными носителями английского языка. <a href="http://www.engvid.com/">http://www.engvid.com/</a>
Э8	Сайт BBC с материалами для изучения и преподавания английского языка. <a href="http://www.bbc.co.uk/learningenglish">http://www.bbc.co.uk/learningenglish</a>
Э9	Бесплатная многоязычная онлайн-платформа для изучения немецкого языка. <a href="https://deutsch.info/ru/">https://deutsch.info/ru/</a>
Э10	Сайт «Deutsch Online» с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://www.de-online.ru/">http://www.de-online.ru/</a>
Э11	Сайт «StudyGerman.ru» с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://www.studygerman.ru/">http://www.studygerman.ru/</a>

Э12	Сайты с материалами для изучения немецкого языка. <a href="http://deutsche-welt.info/izuchenie-nemeckogo/">http://deutsche-welt.info/izuchenie-nemeckogo/</a>
Э13	Сайт «Français avec Pierre» с подкастами для изучения французского языка. <a href="https://www.francaisavec pierre.com/">https://www.francaisavec pierre.com/</a>
Э14	Сайт с видеоматериалами для изучения французского языка. <a href="https://www.youtube.com/user/durrenbergerv">https://www.youtube.com/user/durrenbergerv</a>
Э15	Сайт с материалами для изучения французского языка. <a href="https://auberge.univ-lille3.fr/">https://auberge.univ-lille3.fr/</a>
Э16	Сайт, содержащий информацию для сдачи международного экзамена по английскому языку TOEFL. <a href="http://www.toefl.ru/">www.toefl.ru/</a>
Э17	Сайт, содержащий информацию для сдачи международного экзамена по английскому языку FCE. <a href="http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first/">http://www.cambridgeenglish.org.ru/exams-and-tests/first/</a>
Э18	Сайт, содержащий информацию для сдачи международного экзамена по немецкому языку TestDaF <a href="http://www.testdaf.de/">http://www.testdaf.de/</a>
Э19	Сайт, содержащий информацию для сдачи международного экзамена по французскому языку TCF. <a href="http://www.institutfrancais.ru/ru/moscou/ekzamenacionnyy-centr/stoimost-testirovaniya">http://www.institutfrancais.ru/ru/moscou/ekzamenacionnyy-centr/stoimost-testirovaniya</a>
Э20	Сайт программы образовательных грантов Fulbright. <a href="http://www.fulbright.ru/ru">http://www.fulbright.ru/ru</a>
Э21	Сайт Немецкой службы академических обменов DAAD. <a href="https://www.daad.ru/ru/">https://www.daad.ru/ru/</a>
Э22	Сайт стипендиальной программы Eiffel. <a href="http://grantist.com/scholarship/stipendialnye-programmy-eiffel-dlya-inostrannyx-studentov-francii/">http://grantist.com/scholarship/stipendialnye-programmy-eiffel-dlya-inostrannyx-studentov-francii/</a>
Э23	Платформа онлайн-образования «Coursera». <a href="https://ru.coursera.org/">https://ru.coursera.org/</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	81:
7.3.1.2	Microsoft Windows XP Professional (Open License: 47818817);
7.3.1.3	Microsoft Office Professional 2003 (Open License: 41902857);
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.5	303:
7.3.1.6	Microsoft Windows 8 (Договор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года);
7.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2007 (Open License: 47818817);
7.3.1.8	Google Chrome (Свободная лицензия BSD);
7.3.1.9	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL);
7.3.1.10	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение).

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Российский образовательный портал - <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a>
7.3.2.2	Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» - <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>
7.3.2.4	Научная библиотека КГУ - <a href="http://lib.kursksu.ru/">http://lib.kursksu.ru/</a>
7.3.2.5	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
7.3.2.6	Электронно-библиотечная система IPRbooks - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 33, 200
7.2	Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/ Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-Movie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроены в монитор) - 12 шт.
7.3	Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24 порта 100Мбит/сек – 1 шт.
7.4	Парта – 10 шт.
7.5	Стол комп. – 12 шт.
7.6	Стул – 24 шт.
7.7	Доска – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 2 шт.
7.9	
7.10	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, г. Курск, ул. Радищева, 33, Лабораторный корпус, Радищева, 33,146
7.11	Стол – 61 шт.
7.12	Стул – 162 шт.

7.13	Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт
------	---

### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием учебно-методического комплекса по дисциплине (УМК), который имеется на кафедре иностранных языков и профессиональной коммуникации.

Для успешного изучения дисциплины необходимо в обязательном порядке посещать практические (лабораторные) занятия, следовать рекомендациям преподавателя и правильно организовывать самостоятельную работу.

Практические (лабораторные) занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов.

На практических занятиях студенты учатся грамотно и свободно составлять монологические и диалогические высказывания в рамках заданной тематики, а также профессионально и качественно выполнять практические задания по темам и разделам дисциплины. Все это помогает обучающимся приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту, что способствует развитию их профессиональной компетентности.

По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые ориентированы на более глубокое усвоение изучаемого материала.

Пояснения для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине представлены в методических указаниях, составленных на основе рабочей программы дисциплины (утверждены на заседании кафедры от 26.06.2020 г., протокол № 11), и находятся на кафедре иностранных языков и профессиональной коммуникации в свободном доступе.