



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
В.Р. Храмшин

03.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Направление подготовки (специальность)

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность (профиль/специализация) программы

10.05.03 специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном  
исполнении"

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Информатики и информационной безопасности
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности  
19.02.2021, протокол № 9

Зав. кафедрой  И.И. Баранкова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС  
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ИиИБ, канд. техн. наук  У.В. Михайлова

Рецензент:  
начальник отдела информационной безопасности «КУБ» (АО),

 М.М. Блинецов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.И. Баранкова

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

Целями освоения дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» являются: обучить обучающихся практическим навыкам работы с нормативно-правовой базой деятельности в области обеспечения безопасности информации. Знания и практические навыки, полученные в курсе «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» используются обучаемыми при разработке курсовых и дипломных работ.

Задачи дисциплины:

- дать представление о законодательстве РФ в области информации;
- ознакомить с системой защиты государственной тайны;
- ознакомить с правилами лицензирования и сертификации в области защиты информации;
- ознакомить с организационными методами защиты информации;
- ознакомить с методами обеспечения информационной безопасности.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы информационной безопасности

Информатика

Основы безопасности цифрового общества

Организация ЭВМ и вычислительных систем

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Защита электронного документооборота

Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем

Управление информационной безопасностью

Анализ рисков информационной безопасности

Защита программного обеспечения

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем

Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой

Методы выявления нарушений информационной безопасности

Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем

Безопасность сетей ЭВМ

Безопасность систем баз данных

Моделирование угроз информационной безопасности

Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности

Безопасность Интернета вещей

Защита информации от утечки по техническим каналам

Безопасность операционных систем

Технология построения защищенных распределенных приложений

Аттестация АИС

Методы и средства криптографической защиты информации

Разработка систем защиты информации автоматизированных систем

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем

Анализ безопасности информационных технологий

Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении

Форензика

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Производственная - научно-исследовательская работа

Производственная - преддипломная практика

Моделирование систем защиты информации

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;
ОПК-5.1	Применяет основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
ОПК-5.2	Применяет нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации;

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 55 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 53 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Правовое обеспечение информационной								
1.1 Законодательство РФ в области информационной безопасности: Основы законодательства Российской Федерации в области информационной безопасности. Понятие и виды защищаемой информации. Основы международного законодательства в области защиты	5	1		2	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Самостоятельная работа с интернет-источниками	Устный опрос, тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
1.2 Правовой режим защиты государственной тайны: Понятие государственной тайны. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Система защиты государственной тайны. Система нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение сохранности сведений, составляющих государственную тайну в РФ.		2		4	5	Самостоятельное изучение учебной литературы и конспектов лекций, публикаций в периодических изданиях. Работа с Интернет-ресурсами. Изучение нормативной документации. Подготовка к аудиторным контрольным работам.	Аудиторная контрольная работа	ОПК-5.1, ОПК-5.2

1.3 Лицензирование в области защиты информации: Понятие лицензирования. Нормативные правовые акты РФ, регламентирующие порядок лицензирования в области защиты информации. Лицензируемые виды деятельности в области защиты информации.	5	4		4/1И	8	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы, работа с материалами образовательного портала.	Индивидуальное домашнее задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2
1.4 Сертификация в области защиты информации: Понятие сертификации. Нормативные правовые акты РФ и национальные стандарты, регламентирующие порядок проведения сертификации средств защиты информации и использования технических средств защиты информации.		2		4/1,6И	6	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала. Подготовка и выполнение ИДЗ	Индивидуальное домашнее задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2
1.5 Законодательство РФ в области конфиденциальной информации и коммерческой тайны. Ответственность.		1		2/2И	1	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала.	Устный опрос	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		10		16/4,6И	24			
2. Организационное обеспечение информационной безопасности								
2.1 Понятие организационной защиты информации. Сущность организационных методов защиты информации.	5	2		4/2И	8	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.2 Анализ и оценка угроз информационной безопасности объекта. Методы и способы анализа угроз безопасности информации. Порядок проведения оценки		2		6/2И	6			ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.3 Оценка ущерба: Понятие ущерба. Методы и способы оценки ущерба.		1		2/1И	3,5	Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Индивидуальное домашнее задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2

2.4 Служба безопасности объекта: Место службы безопасности объекта в общей структуре системы защиты государственной тайны и государственной системы защиты информации. Задачи, решаемые службой безопасности объекта. Структура и состав службы безопасности объекта. Роль и место подразделения (штатного специалиста) по технической защите информации, решаемые задачи, права и обязанности.	1		2/ИИ	1,5	Подготовка к компьютерному тестированию. Самостоятельная работа с интернет-источниками.	Компьютерное тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.5 Средства и методы физической защиты объекта: Объекты обеспечения физической безопасности: сооружения, предметы, люди. Организация охраны, пропускного и внутриобъектового	1		4/ИИ	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Индивидуальное домашнее задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.6 Организация и обеспечение режима секретности: Допуск должностных лиц к государственной тайне и к информации ограниченного доступа, не отнесенной к государственной тайне. Требования к помещениям и хранилищам, в которых ведутся закрытые работы. Организация защиты информации при приеме посетителей, командированных лиц и иностранных представителей. Защита информации в	1		2/ИИ		Самостоятельное изучение учебной и научной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС. Самостоятельная работа с интернет-источниками	Тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу	8		20/8ИИ	29			
Итого за семестр	18		36/12,6ИИ	47		зачёт	
Итого по дисциплине	18		36/12,6ИИ	53		зачет	



## 5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся предполагает решение контрольных задач на практических занятиях.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для обучающегося.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий, подготовки к аудиторным контрольным работам и выполнения домашних заданий с консультациями преподавателя.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

**Тема 1.1.** Задание 1. Выбрать, вид и область деятельности, название фирмы. Составить план мероприятий по защите коммерческой тайны (в соответствии с законом РФ «О коммерческой тайне»). Указать перечень внутрифирменных документов, которые будут использоваться в целях правовой защиты секретов фирмы. Составить перечень сведений, составляющих коммерческую тайну фирмы. Описать методы конкурентной разведки, которые будут использоваться информационно-аналитической службой.

**Тема 1.4.** Задание 2. Обосновать необходимость проведения лицензирования выбранного вида деятельности. Указать порядок и необходимость (обязательная или добровольная) сертификации средств, используемых в выбранном виде деятельности. Указать перечень сертификационных документов, необходимых для выбранной деятельности фирмы. Составить для фирмы документы, необходимые для осуществления заданного вида деятельности.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### **а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Компетенция / Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	
ОПК-5.1 Применяет основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны и	Теоретические вопросы 1. Основы законодательства Российской Федерации в области информационной безопасности. 2. Понятие и виды защищаемой информации. 3. Основы международного законодательства в области защиты информации.

Компетенция / Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
конфиденциальной информации	<p>4. Понятие государственной тайны. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Система защиты государственной тайны.</p> <p>5. Система нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение сохранности сведений, составляющих государственную тайну в Российской Федерации.</p> <p>6. Понятие лицензирования. Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядок лицензирования в области защиты информации. Лицензируемые виды деятельности в области защиты информации.</p> <p>7. Понятие сертификации. Нормативные правовые акты Российской Федерации и национальные стандарты, регламентирующие порядок проведения сертификации средств защиты информации и использования технических средств защиты информации.</p> <p>8. Регуляторы в области информационной безопасности.</p> <p>9. Сущность организационных методов защиты информации.</p> <p>10. Лицензионные требования ФСТЭК России на деятельность по технической защите конфиденциальной информации.</p> <p>11. Лицензионные требования ФСТЭК России на деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации.</p>
ОПК-5.2 Применяет нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации;	<p>1. Определить регуляторы и мероприятия по контролю и надзору за деятельностью аккредитованных испытательных лабораторий и органов по сертификации средств защиты информации в системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.</p> <p>2. Обосновать необходимость проведения лицензирования выбранного вида деятельности по защите информации. Указать порядок и необходимость (обязательная или добровольная) аккредитации выбранного вида деятельности по защите информации.</p> <p>3. Подготовить инструкции по конфиденциальному делопроизводству выбранной организации.</p> <p>4. Составить перечень нормативно правовых документов для обеспечения режима гос. тайны.</p> <p>5. Составить перечень нормативно правовых документов для обеспечения режима конфиденциальности</p> <p>6. Указать мероприятия, проводимые при создании системы защиты информации в корпоративной инфраструктуре.</p> <p>7. Составьте перечень РД ФСТЭК, учитываемых при</p>

Компетенция / Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	<p>разработке «Политики безопасности» на промышленном предприятии.</p> <p>8. Разработать требования к организации работы режимного помещения предприятия.</p> <p>9. Написать регламент организации защиты информации при приеме посетителей, командированных лиц и иностранных представителей.</p> <p>10. Написать инструкцию по защита информации в экстремальных ситуациях.</p> <p>11. Разработать проект документа «Допуск должностных лиц к информации ограниченного доступа, не отнесенной к государственной тайне».</p> <p>12. Разработать проект документа «Оценка соответствия помещения требованиям к помещениям и хранилищам, в которых ведутся закрытые работы».</p>

### Критерии оценки

- на оценку «зачтено» – обучающийся должен показать пороговый уровень знаний на уровне воспроизведения и объяснения информации, навыки решения типовых задач;;
- на оценку «не зачтено» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать навыки решения типовых задач.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/422772>(дата обращения: 24.02.2020).

2. Баранкова, И.И. Определение критически значимых ресурсов объекта защиты при составлении модели угроз информационной безопасности : учебное пособие / И. И. Баранкова, О. В. Пермякова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3323.pdf&show=dcatalogues/1/1138331/3323.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект\*. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1031-7. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### \*РЕЖИМ ПРОСМОТРА МАКРООБЪЕКТОВ

1. Перейти по адресу электронного каталога <https://magtu.informsystema.ru> .
2. Произвести авторизацию (Логин: Читатель1 Пароль: 111111)
3. Активизировать гиперссылку макрообъекта\*.

\*При открытии макрообъектов вчитывайте настройки антивирусной защиты

### б) Дополнительная литература:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности».
3. Закон Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне».
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
5. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне».
7. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом Российской Федерации 09.09.2000 № Пр-1895)
8. «Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» утверждена заместителем директора ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
9. «Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» утверждена заместителем директора ФСТЭК России 15 февраля 2008 г.
10. ГОСТ Р 50922-2006 «Национальный стандарт российской федерации. Защита информации. Основные термины и определения».

**в) Методические указания:**

1. Методические указания по выполнению практических работ (Приложение 1)
2. Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ (Приложение 2)

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно	бессрочно
LibreOffice	свободно	бессрочно
Adobe Reader	свободно	бессрочно
Браузер Mozilla	свободно распространяем	бессрочно
Браузер	свободно	бессрочно
Linux	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно
Calculate Linux	свободно распространяем	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Информационная система - Банк данных угроз	<a href="https://bdu.fstec.ru/">https://bdu.fstec.ru/</a>
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и	<a href="https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii">https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Аудитории для самостоятельной работы (ауд. 132а): компьютерные классы; читальные залы библиотеки.
2. Компьютерные классы с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
3. Мультимедийные поточные аудитории университета с мультимедийными средствами хранения, передачи и представления информации

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Рекомендации направлены на оказание методической помощи студентам при выполнении практических занятий.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории (компьютерном классе университета или учебной специализированной лаборатории университета), направленное на углубление научно-теоретических знаний и получение практических навыков решения типовых и прикладных задач.

Целью практических занятий является формирование и отработка практических умений и навыков, необходимых в последующей деятельности обучающихся.

Основными задачами практических занятий являются:

- углубление уровня освоения общекультурных и профессиональных компетенций;
- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных практических знаний по конкретным темам дисциплин различных циклов;
- приобретение студентами умений и навыков использования современных теоретических знаний в решении конкретных практических задач;
- развитие профессионального мышления, профессиональной и познавательной мотивации.

Перечень тем практических занятий определяется рабочей программой дисциплины. План практических занятий отвечает общей направленности лекционного курса и соотнесен с ним в последовательности тем.

Структура практического занятия включает следующие компоненты: вступительная часть; ответы на вопросы обучающихся; практическая часть; заключительное слово преподавателя. Во вступительной части объявляется тема текущего практического занятия, ставится его цели и задачи, проверяется исходный уровень готовности студентов к практическому занятию (выполнение тестов, контрольные вопросы и т.п.)

На практическом занятии преподаватель может использовать разнообразные образовательные технологии (методы ИТ, работа в команде, case-study, проблемное обучение, учебные дискуссии и т.п.) по своему выбору для достижения качественного уровня обучения.

### **Правила по технике безопасности для обучающихся при проведении практических работ**

*Общие правила:*

1. Практические работы проводятся под наблюдением преподавателя. К выполнению практических работ студенты допускаются только после прослушивания инструктажа по технике безопасности, правилам поведения, противопожарным мерам в компьютерном классе и специализированных лабораториях.

2. Обучаемый должен строго выполнять правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе в компьютерных классах и специализированных лабораториях университета.

### **Порядок выполнения практических работ**

При подготовке к выполнению практических работ студент должен повторить теоретический материал, необходимый для выполнения заданий по текущей теме.

Практическая работа выполняется каждым студентом самостоятельно, согласно индивидуальному заданию.

Студенты, пропустившие занятия, выполняют практические работы во внеурочное время.

После выполнения каждой практической работы студент демонстрирует результат выполнения преподавателю, отвечает на вопросы. Преподаватель оценивает работу в

соответствии с заданными критериями оценки практических работ.

### **Правила оформления результатов и оценивания практической работы**

Результаты выполненной практической работы оформляются в соответствии с требованиями к выполнению конкретной работы.

Практическая работа считается выполненной, если студент набрал балл, который составляет половину максимального количества баллов.

Для оценивания работы прилагается следующие критерии.

*Оценка «отлично»* – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

*Оценка «хорошо»* – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

*Оценка «удовлетворительно»* – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

*Оценка «неудовлетворительно»* – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя, или работа не выполнена.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ****Общие положения**

Настоящие методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов и оказания помощи в самостоятельном изучении теоретического и реализации компетенций обучаемых.

Данные методические указания не являются учебным пособием, поэтому перед началом выполнения самостоятельного задания следует изучить соответствующие разделы лекционных занятий, материалов образовательного портала, разделов основной и дополнительной литературы, представленных в пункте 8. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» данной РПД.

**Цели и задачи самостоятельной работы**

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению учебного материала обучающимися, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

**Задачи самостоятельной работы:**

- повышение исходного уровня владения информационными технологиями;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение стандартных задач профессиональной деятельности;
- развитие работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- самостоятельно использование стандартных программных средств сбора, обработки, хранения и защиты информации
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы и формы контроля и время на выполнение каждого вида самостоятельной работы указаны в пункте 4. «Структура и содержание дисциплины» данной РПД.

**Порядок выполнения**

При выполнении текущей внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся следует придерживаться следующего порядка действий:

- 1) внимательно изучить соответствующие теоретические разделы дисциплины, пользуясь материалами (лекционными, презентационными, аудио-визуальными):
  - a) предоставляемыми преподавателем на лекционных занятиях;
  - b) предоставляемыми преподавателем в рамках электронных образовательных курсов;
  - c) содержащимися в учебниках и учебных пособиях ЭБС (электронно-библиотечных систем), электронных каталогов университета и интернет-ресурсов.
- 2) Подробно разобрать типовые примеры решения задач, рассмотренные в рамках аудиторной контактной работы с преподавателем.
- 3) Применить полученные теоретические знания и практические навыки к решению индивидуальных заданий, к прохождению компьютерных тестирований.
- 4) При необходимости, сформировать перечень вопросов, вызвавших затруднения в процессе самостоятельной работы. Обсудить возникшие вопросы со студентами группы, в рамках командно-проектной работы, и с преподавателем, в рамках консультационной помощи, реализованной либо в контактной форме, либо средствами информационно-образовательной среды ВУЗа.



### **Критерии оценки внеаудиторных самостоятельных работ**

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы.

В качестве форм текущего контроля по дисциплине используются: индивидуальные задания, аудиторские контрольные работы, компьютерное тестирование.

Максимальное количество баллов обучающийся получает, если:

- выполняет индивидуальные задания в соответствии со всеми заявленными требованиями;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать рациональность решения текущей задачи.;
- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую теоретический раздел;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

50~85% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно выполнено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

36~50% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

35% и менее от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки. В "0" баллов преподаватель вправе оценить выполненное обучающимся задание, если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы или не было представлено для проверки.

Сумма полученных баллов по всем видам заданий внеаудиторной самостоятельной работы составляет рейтинговый показатель обучающегося. Рейтинговый показатель обучающегося влияет на выставление итоговой оценки по результатам изучения дисциплины.

Показатели и критерии оценивания полученных знаний представлены в пункте 7.б) «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации» данной РПД.