

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики» (МТУСИ)

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) программы
«ТОП-ИТ: Разработка и сопровождение программного обеспечения»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2025 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 № 920, и на основании учебного плана, утвержденного Ученым советом вуза 02.10.2025, протокол №2.

Разработчик программы:
д.т.н., профессор кафедры ИБ

Шелухин О.И

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «ИБ».

Заведующий кафедрой ИБ
д.т.н., профессор

Шелухин О.И.

Рабочая программа актуализируется (обновляется) ежегодно, в том числе в части программного обеспечения, материально-технического обеспечения, литературы.

Рабочая программа хранится на кафедре ИБ (Информационная безопасность) и в деканате факультета ИТ (Информационные технологии).

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целями дисциплины «Основы информационной безопасности» являются формирование у обучающихся представления об основных понятиях и определениях информационной безопасности, методах и средствах защиты информации и стандартах информационной безопасности.

Для достижения основных целей, сформулированы следующие задачи:

- изучение терминологического и понятийного аппарата теории информационной безопасности;
- получение совокупности знаний об источниках, рисках и формах атак на информацию;
- приобретение навыков, связанных с защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ, методами и средствами защиты информации;
- получение совокупности знаний о стандартах информационной безопасности, криптографических методах и алгоритмах шифрования информации

Изучение дисциплины обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть блока дисциплин учебного плана (Б1.О.27). Дисциплина «Основы информационной безопасности» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «ТП-ИТ: Разработка и сопровождение программного обеспечения».

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы обучающийся владел знаниями, умениями и навыками, сформированными в процессе изучения дисциплин: «Введение в информационные технологии», «Основы права».

Дисциплина «Основы информационной безопасности» является предшествующей для изучения дисциплины «Управление ИТ-проектами».

Знания и умения обучающихся, сформированные в результате освоения этой дисциплины, используются обучающимися при разработке выпускной квалификационной работе.

Рабочая программа дисциплины «Основы информационной безопасности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Процесс изучения дисциплины реализуется при очной форме обучения в 5 семестре. Промежуточная аттестация предусматривает зачет в 5 семестре.

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индекс индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	Результаты освоения индикатора достижения компетенции
1.	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	ОПК-3.1	Применяет информационно-коммуникационные технологии, учитывая основные требования информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	<p><i>Знает:</i> общую характеристику информационных процессов; принципы работы современных информационных технологий, их виды на основе информационной безопасности</p> <p><i>Умеет:</i> применять современные информационные технологии для получения новых знаний на основе информационной безопасности</p>

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоёмкость			Из них практическая подготовка	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам			
		5	6		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108			
1. Контактная работа:	55	55			
Аудиторная работа всего, в том числе:	54	54			
лекции (Л)	18	18			
практические занятия (ПЗ)	36	36			
лабораторные работы (ЛР)					
<i>Иная контактная работа в семестре (ИКР)</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			
<i>Контактная работа в сессию (КРС)</i>					
2. Самостоятельная работа и контроль	53	53			
Вид промежуточного контроля		Zачет			

4.2. Содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа (по видам учебных занятий)			Самостоятельная работа (СР), ИКР, КРС, Контроль	Форма текущего контроля успеваемости/форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР		
Раздел 1. Нормативно-правовые документы в области ИБ	14	4	4	-	6	практические задания
Раздел 2. Основные понятия, термины и определения ИБ	12	2	4	-	6	практические задания
Раздел 3. Угрозы информационной безопасности	12	2	4	-	6	практические задания
Раздел 4. Классификация и типы вредоносного ПО	12	2	4		6	практические задания
Раздел 5. Сетевая безопасность	16	2	6	-	8	практические задания
Раздел 6. Криптографические методы защиты информации	12	2	4	-	6	практические задания
Раздел 7. Основные средства и методы защиты информации от базовых угроз	16	2	6		8	практические задания
Раздел 8. Модель угроз	14	2	4	-	8	практические задания
Всего за 5 семестр	108	18	36	-	54	
Объем дисциплины (в академических часах)	108				Зачет	
Объем дисциплины (в зачетных единицах)	3					

4.3. Лекции/лабораторные/практические занятия

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Коды формируемых индикаторов компетенций
1.	Раздел 1. Нормативно-правовые документы в области ИБ	<i>Лекция № 1.</i> Доктрина информационной безопасности. Стратегия национальной безопасности. Основные понятия в области обеспечения национальной безопасности. Законодательство Российской Федерации в области безопасности и его развитие. Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. Виды информации по законодательству Российской Федерации. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации. Стандарты информационной безопасности. Роль стандартов в обеспечении ИБ. Виды стандартов.	ОПК-3.1
		<i>Практическое занятие №1.</i> Тестирование.	ОПК-3.1
2.	Раздел 2. Основные понятия, термины и определения ИБ	<i>Лекция № 2.</i> Основные понятия информационной безопасности. Компьютерная система как объект защиты информации. Виды безопасности. Угроза, риск, инцидент, ущерб информационной безопасности. Уязвимость.	ОПК-3.1
		<i>Практическое занятие №2-3.</i> Веб-сервер (Root me).	ОПК-3.1
3.	Раздел 3. Угрозы информационной безопасности	<i>Лекция № 3.</i> Анализ уязвимостей системы. Классификация угроз ИБ. Основные методы защиты от угроз нарушения целостности и доступности информации.	ОПК-3.1
		<i>Практическое занятие №4-5.</i> Веб-клиент (Root me).	ОПК-3.1
4.	Раздел 4. Классификация и типы вредоносного ПО	<i>Лекция № 4.</i> Классификация и типы вредоносного ПО. Методы анализа вредоносных программ.	ОПК-3.1
		<i>Практическое занятие №6-7.</i> Статистический и динамический анализ вредоносных программ.	ОПК-3.1
5.	Раздел 5. Сетевая безопасность	<i>Лекция № 5.</i> Сетевая безопасность. Уязвимость сетей. Типы сетевых атак. Сканирование сети и портов. Анализаторы трафика	ОПК-3.1
		<i>Практическое занятие №8-9.</i> Изучение функциональных возможностей Wireshark.	ОПК-3.1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических занятий	Коды формируемых индикаторов компетенций
		Практическое занятие №10-12. Анализ сетевого трафика на предмет наличия компьютерных атак.	ОПК-3.1
6.	Раздел 6. Криптографические методы защиты информации	<i>Лекция №6.</i> Криптографические методы обеспечения информационной безопасности. Развитие криптографических систем. Симметричные и асимметричные крипtosистемы.	ОПК-3.1
		Практическое занятие №13. Функция хеширования.	ОПК-3.1
7.	Раздел 7. Основные средства и методы защиты информации от базовых угроз	<i>Лекция №7.</i> Общие методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Биометрические системы защиты информации. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.	ОПК-3.1
		Практическое занятие №14-15. Киберполигон.	ОПК-3.1
8.	Раздел 8. Модель угроз	<i>Лекция №8.</i> Оценка угроз безопасности информации. Основные задачи. Шаблоны компьютерных атак. Виды рисков (ущерба) и типовые негативные последствия от реализации угроз безопасности информации. Оценка способов реализации (возникновения) угроз безопасности информации. Основные тактик и соответствующие им типовые техники.	ОПК-3.1
		Практическое занятие №16. Тестирование.	ОПК-3.1

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа обучающихся над усвоением материала по дисциплине может выполняться в помещении для самостоятельной работы МТУСИ, посредством использования электронной библиотеки и ЭИОС.

5.1. Контрольные вопросы и задания (для самостоятельного изучения)

1. Сущность и понятие информационной безопасности. Характеристики ее составляющих.
2. Информационные ресурсы. Особенности информационных ресурсов.
3. Требования к информации как к объекту защиты.
4. Информационное общество. Определение и характеристика, проблемы ИБ.
5. Виды безопасности. Классификация видов безопасности.
6. Модель нарушителя информационной безопасности.
7. Компьютерные преступления.
8. Угрозы в информационной безопасности. Классификация угроз.
9. Базовые угрозы информационной безопасности.
10. Уязвимости в информационной безопасности. Классификация уязвимостей.
11. Носители информации. Классификация носителей информации.
12. Человек – как носитель защищаемой информации.
13. Угрозы нарушения конфиденциальности информации. Основные методы защиты от угроз нарушения конфиденциальности.
14. Угрозы нарушения целостности информации. Основные методы защиты от угроз нарушения целостности информации.
15. Угрозы нарушения доступности информации. Основные принципы построения систем защиты от угроз нарушения доступности.
16. Методы защиты внешнего периметра.
17. Классы межсетевых экранов. Особенности с точки зрения защиты от угроз конфиденциальности.
18. Алгоритм функционирования системы IDS.
19. Протоколирование и аудит. Роль в защите от угроз конфиденциальности.
20. Базовая схема идентификации и аутентификации.
21. Идентификация. Определение, виды идентификаторов.
22. Аутентификация. Определение, основные методы аутентификации.
23. Криптографические методы обеспечения целостности информации. Цифровая подпись.
24. Разграничение доступа. Основные методы разграничения доступа.
25. Стандарты информационной безопасности. Роль стандартов в обеспечении ИБ. Виды стандартов.

6. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы (оценочные средства) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы информационной безопасности» прилагаются.

6.1 Перечень видов оценочных средств

1. Вопросы к зачету.
2. Контрольные задания для текущего контроля успеваемости.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2022. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-4067-2.
2. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности: Учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. - 266 с. - ISBN 978-5-4497-0675-1.

7.2. Дополнительная литература

1. Конкин, Ю.В., Кузьмин Ю.М., Пржегорлинский В.Н. Основы информационной безопасности: Учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2021. - 96 с.

7.3. Периодические издания

1. Профильный журнал «Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт».
2. Журнал «Системы безопасности», изд. «Гротек».
3. Журнал «Технологии защиты».
4. Журнал «Защита информации. INSIDE».

8. Требования к условиям реализации дисциплины

8.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «МТУСИ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде МТУСИ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории МТУСИ, так и вне ее:

<https://mtuci.ru/> – адрес официального сайта университета;

<https://mtuci.ru/education/eios/> – электронная информационно-образовательная среда МТУСИ;

<http://elib.mtuci.ru/catalogue/> – каталог электронной библиотеки МТУСИ.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование образовательного ресурса	Доступность
1	http://iprbookshop.ru/	ЭБС IPRSmart	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2	https://e.lanbook.com/	ЭБС ЛАНЬ	
3	https://znanium.com/	ЭБС ZNANIUM	
4	http://book.ru/	ЭБС BOOK.RU	
5	https://urait.ru/	образовательная платформа Юрайт	
6	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека	

8.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

МТУСИ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы дисциплины (модуля).

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, экраном, компьютерной техникой), укомплектованная учебной мебелью (парти, доска).

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, экраном, компьютерной техникой), укомплектованная учебной мебелью (парти, доска).

3. Учебная аудитория для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная компьютерной техникой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МТУСИ.

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

МТУСИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Лицензия	Вид лицензии
1	Операционная система Linux	имеется	для ВУЗов
2	Офисный пакет программ LibreOffice	имеется	Свободная
3	CRM-система Битрикс 24	имеется	Бесплатная

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Современные профессиональные базы данных:

1. Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (открытый доступ)

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/> (открытый доступ)

Информационные справочные системы:

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: <https://fgosvo.ru>

2. Справочно-правовая система Консультант – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>

3. Справочно-правовая система Гарант – Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. Портал Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: <https://digital.gov.ru/ru/documents/>

9. Методические рекомендации для участников образовательного процесса, определяющие особенности освоения учебной дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного образования

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю следует стремиться к созданию гибкой и вариативной организационно-методической системы обучения, адекватной образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволит не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины необходимо способствовать созданию на каждом занятии толерантной социокультурной среды, необходимой для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы необходимо способствовать формированию у всех обучающихся активной жизненной позиции и развитию способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечить соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе обучения студентов с ОВЗ в обязательном порядке необходимо учитывать рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, обусловленные различными стартовыми возможностями данной категории обучающихся (структурой, тяжестью, сложностью дефектов развития).

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины (РПД), преподавателю следует неукоснительно руководствоваться следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– принцип индивидуального подхода, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающий различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития);

– принцип вариативной развивающей среды, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.);

– принцип вариативной методической базы, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, олигофренопедагогики, логопедии;

– принцип модульной организации основной образовательной программы, подразумевающий включение в основную образовательную программу модулей из специальных коррекционных программ, способствующих коррекции и реабилитации обучающихся с ОВЗ, а также необходимости учета преподавателем конкретной учебной дисциплины их роли в повышении качества профессиональной подготовки данной категории обучающихся;

– принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю необходимо осуществлять учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, лабильности или инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях следует учитывать их склонность к

перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма и т.д.

С целью коррекции и компенсации вышеперечисленных типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ, преподавателю в ходе проведения учебных занятий следует использовать здоровьесберегающие технологии по отношению к данной категории обучающихся, в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медицинско-педагогической комиссии.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ различной нозологии, при проведении учебных занятий преподавателю следует обратить особое внимание на следующее:

- при обучении студентов с дефектами слуха: на создание безбарьерной среды общения, которая определяется наличием у обучающихся данной категории индивидуальных слуховых аппаратов (или кохлеарных имплантатов), наличие технических средств, обеспечивающих передачу информации на зрительной основе (средств статической и динамической проекции, видеотехники, лазерных дисков, адаптированных компьютеров и т.д.);

- присутствие на занятиях тьютора, владеющего основами разговорной, дактильной и калькирующей жестовой речи;

- при обучении студентов с дефектами зрения: на наличие повышенной освещенности (не менее 1000 люкс) или локального освещения не менее 400-500 люкс, а также наличие оптических средств (лупы, специальных устройств для использования компьютера, телевизионных увеличителей, аудио оборудования для прослушивания «говорящих книг»), наличие комплекта письменных принадлежностей (бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля), учебных материалов с использованием шрифта Брайля, звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;

- при обучении студентов с нарушениями опорно-двигательной функции: предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, альтернативные устройства ввода информации, а также обеспечение безбарьерной архитектурной среды, обеспечивающей доступность маломобильным группам обучающихся с ОВЗ.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, преподавателю следует использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями обучающихся, в т.ч. и имеющими ОВЗ.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, преподавателю желательно использовать технологии, направленные на решение дидактических, коммуникативных и компенсаторных задач, посредством использования информационно-коммуникативных технологий дистанционного и online обучения:

- стандартные технологии – например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- доступные форматы данных, известные также как альтернативные форматы – например, доступный HTML, говорящие книги системы DAISY (Digital Accessible Information System – электронная доступная информационная система); а также «низко технологичные» форматы, такие, как система Брайля;

- вспомогательные технологии (ВТ) – это устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей обучающихся с ОВЗ, к ним относятся аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.;

- дистанционные образовательные технологии обучения студентов с ОВЗ предоставляют возможность индивидуализации траектории обучения данной категории обучающихся, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности

обучающегося, возможность следить за конкретными действиями обучающегося с ОВЗ при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в деятельность обучающегося и преподавателя; данные технологии позволяют эффективно обеспечивать коммуникации обучающегося с ОВЗ не только с преподавателем, но и с другими обучающимися в процессе познавательной деятельности;

– наиболее эффективными формами и методами дистанционного обучения являются персональные сайты преподавателей, обеспечивающих онлайн поддержку профессионального образования обучающихся с ОВЗ, электронные УМК и РПД, учебники на электронных носителях, видеолекции и т.д.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий технологии, направленные на активизацию учебной деятельности, такие как:

– система опережающих заданий, способствующих актуализации знаний и более эффективному восприятию обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплины;

– работа в диадах (парах) смешного состава, включающих обучающегося с ОВЗ и его однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

– опорные конспекты и схемы, позволяющие систематизировать и адаптировать изучаемый материал в соответствии с особенностями развития обучающихся с ОВЗ различной нозологии;

– бланковые методики, с использованием карточек, включающих индивидуальные многоуровневые задания, адаптированные с учетом особенностей развития и образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и их возможностей;

– методика ситуационного обучения (кейс-методы);

– методика совместного оставления проектов как способа достижения дидактической цели через детальную разработку актуальной проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осозаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом временной инициативной группой разработчиков из числа обучающихся с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

– методики совместного обучения, реализуемые в составе временных инициативных групп, которые создаются в процессе учебных занятий из числа обучающихся с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии, с целью совместного написания докладов, рефератов, эссе, а также подготовки библиографических обзоров научной и методической литературы, проведения экспериментальных исследований, подготовки презентаций, оформления картотеки нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность и т.п.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, преподавателю желательно использовать технологии, направленные на позитивное стимулирование их учебной деятельности:

– предоставлять реальную возможность для получения в процессе занятий индивидуальной консультативно-методической помощи;

– давать возможность для выбора привлекательного задания, после выполнения обязательного, предупреждать возникновение неконструктивных конфликтов между обучающимися с ОВЗ и их однокурсниками, исключая, таким образом, возможность возникновения у участников образовательного процесса стрессовых ситуаций и негативных реакций.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий преподавателю желательно использовать технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специально адаптированные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров.

По результатам текущего мониторинга степени успешности формирования у обучающихся с ОВЗ компетенций, предусмотренных ФГОС ВО в рамках изучения данной учебной дисциплины, при возникновении объективной необходимости, обусловленной оптимизацией темпов профессионального становления конкретного обучающегося с ОВЗ, преподавателю совместно с тьютером и службой психологической поддержки МТУСИ следует разработать адаптированный индивидуальный маршрут овладения данной учебной дисциплиной, адекватный его образовательным потребностям и возможностям.

10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля по овладению компетенциями: текущий, промежуточный контроль (зачет), контроль самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде устного опроса обучающихся на практических занятиях, в виде письменных проверочных работ по текущему материалу, а также в виде сетевого тестирования в рамках контрольных точек, проводимых в соответствии с графиками учебного процесса. Устные ответы и письменные работы обучающихся оцениваются. Оценки доводятся до сведения обучающихся.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета в конце семестра.

Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в течение всего семестра. Преподаватель самостоятельно определяет формы контроля самостоятельной работы обучающихся в зависимости от содержания разделов и тем, выносимых на самостоятельное изучение. Такими формами могут являться: тестирование, презентации, контрольные работы и т.д. Результаты контроля самостоятельной работы обучающихся учитываются при осуществлении промежуточного контроля по дисциплине.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью обучения. На этот вид работы отводится до 50% от общего объема часов.

На самостоятельное изучение выносятся задания, направленные на:

- работу с интегрированной средой разработки, с электронными образовательными ресурсами;
- овладение и закрепление основной терминологии по направлению;
- работу со специальной литературой как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в профессиональной сфере;
- основные приемы составления аннотаций и написания рефератов.

Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполнение отдельных заданий на занятиях) и внеаудиторной.

Для выполнения самостоятельной работы используются:

1. Учебники и учебные пособия.
2. Мультимедийные средства: работа в сети Интернет (использование обучающих программ и учебных сайтов, электронных образовательных ресурсов).

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине включает:

- проработку лекционного материала, а также материала, изучаемого на практических занятиях;
- подготовку к практическим работам;
- подготовку к зачету.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета _____

“ ____ ” 20 ____ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины (модуля)

«_____»
наименование

Направление: (код, название направления/специальности)

Направленность (профиль): _____

Форма обучения: _____

(Возможны следующие варианты):

- а) Рабочая программа действует без изменений.
б) В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1);
2);
3)

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» 20 ____ г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
протокол № _____ от «__» 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____