

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ____ Трешев И.А. ____

ФИО декана

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационная безопасность объектов критической
информационной инфраструктуры »

Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Комсомольск-на-Амуре 2023

Разработчик рабочей программы:

Доцент, к.т.н.

(должность, степень, ученое звание)



(подпись)

Трещев И.А.

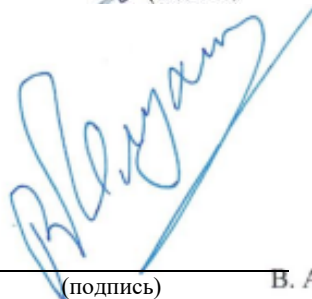
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

ИБАС

(наименование кафедры)



(подпись)

В. А. Челухин (ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 26.11.2020 №1457, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Анализ безопасности информационных систем» по специальности «10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 06.033 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ».

Обобщенная трудовая функция: D Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости.

ТД-1 Проведение оценки показателей качества и эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации в автоматизированных системах, ТД-2 Проведение технико-экономической оценки целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы, ТД-3 Определение порядка обработки информации в автоматизированной системе, ТД-4 Формирование разделов технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем, ТД-5 Разработка проектной документации на системы защиты автоматизированных систем, ТД-6 Оформление заявки на разработку системы защиты информации автоматизированной системы, НЗ-5 Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем, НЗ-6 Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем, НЗ-7 Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах, НЗ-8 Нормативные правовые акты в области защиты информации, НЗ-9 Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, НЗ-10 Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации, НЗ-11 Организационные меры по защите информации, НЗ-12 Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации, НЗ-13 Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации.

Задачи дисциплины	Изучить основные сведения по обеспечению безопасности объектов критической информационной инфраструктуры, научиться разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации на объектах информатизации.
Основные разделы дисциплины	Правовое регулирование отношений в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры. Основные требования. Разработка организационных и технических мер, в соответствии с требованиями регуляторов

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «*«Наименование_дисциплины»*» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
<p>ПК-1 Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p>	<p>ПК-1.1 Знает структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных систем ПК-1.2 Умеет проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем ПК-1.3 Владеет навыками выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p>	<p>Знает Основ законодательства по защите объектов ключевой инфраструктуры Умеет определять критические процессы и объекты на предприятии Владеет навыками разработки документации для объектов ключевой инфраструктуры</p>
<p>ПК-3 Способен проводить анализ технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы</p>	<p>ПК-3.1 Знает методики проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-3.2 Умеет выбрать методику проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы ПК-3.3 Владеет навыками проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы</p>	<p>Знает Порядка расчета категории значимости на объектах критической информационной инфраструктуры умеет категорировать АСУТП как объекты ключевой инфраструктуры</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем / Оценочные материалы*).

Дисциплина «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения, лабораторных работ, выполнения курсовых/ работ, иных видов учебной деятельности.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» изучается на 4 курсе, 8 семестре.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 96 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой., самостоятельная работа обучающихся 48 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<p>Правовое регулирование отношений в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры. Основные требования.</p> <p>Введение в тематику защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры. Рекомендуемые к использованию в отрасли термины и определения.</p> <p>Понятие критической информационной инфраструктуры. Обсуждение актуальности тематики устойчивости функционирования объектов КИИ (ИС, ИТС, АСУ), относительно компьютерных атак.</p> <p>Правовое регулирование отношений в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры. Описание документов, которыми следует руководствоваться при обеспечении безопасности объектов КИИ. Принципы обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры. Система безопасности значимого</p>	16		32		24	

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<p>объекта КИИ. Оценка безопасности критической информационной инфраструктуры. Государственный контроль в области обеспечения безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры.</p> <p>Классификация автоматизированной системы управления проводится заказчиком или оператором в зависимости от уровня значимости (критичности) информации, обработка которой осуществляется в автоматизированной системе управления. Оценка последствий возможных аварий. Паспорт безопасности опасного производственного объекта. Декларация промышленной безопасности. Показатели критериев значимости объектов КИИ РФ и их значения. Сведения об объекте критической информационной инфраструктуры. Сведения об угрозах безопасности информации и категориях нарушителей в отношении объекта критической информационной инфраструктуры. Возможные последствия в случае возникновения компьютерных инцидентов. Организационные и технические меры, применяемые для обеспечения безопасности объекта критической информационной инфраструктуры.</p> <p>Обязанности и права субъектов КИИ. Надзорная деятельность. Изменения в уголовном кодексе РФ и перечне сведений, составляющих гос. тайну. Взаимодействие с ГосСопка.</p>						
Разработка организационных и технических мер, в соответствии с требованиями регуляторов (в дан-	16		32			24

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<p>ном разделе в рамках самостоятельной работы студентами выполняется КР)</p> <p>Организация общего порядка обеспечения безопасности значимых объектов КИИ. Установка требований к силам обеспечения безопасности значимых объектов КИИ. Обсуждение требований к программным и программно-аппаратным средствам, применяемым для обеспечения безопасности значимых объектов КИИ, требований к функционированию системы безопасности в части организации работ по обеспечению безопасности значимых объектов, требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ РФ.</p> <p>Безопасность значимых объектов обеспечивается в соответствии со статьей 10 Федерального закона от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». Анализ угроз безопасности информации и разработка модели угроз безопасности информации или ее уточнение (при ее наличии). Проектирование подсистемы безопасности значимого объекта. Разработка рабочей (эксплуатационной) документации на значимый объект (в части обеспечения его безопасности).</p> <p>Классификация уязвимостей информационных систем. Содержание и порядок выполнения работ по выявлению и оценке уязвимостей ИС. Общие требования к структуре описания уязвимости. Методика оценки уязвимостей.</p>						

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<p>Причины возникновения угроз безопасности информации. Основные признаки классификации угроз безопасности информации. Систематический подход к определению угроз.</p> <p>Формирование технического задания на создание или модификацию системы защиты объекта критической информационной инфраструктуры. Обсуждение правил выбора конкретных средств защиты информации для реализации организационных и технических мер.</p> <p>Разработка АСУТП в целом, в том числе технического проекта, должна соответствовать общим требованиям, установленным ГОСТ 24.104 (АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Общие требования), а также требованиям, содержащимся в техническом задании на ее создание ГОСТ 34.602 (Техническое задание на создание автоматизированной системы).</p> <p>Последовательность стадий и этапов работ, связанных с определением целесообразности создания и собственно созданием АСУТП, определена в ГОСТ 34.601 (Автоматизированные системы стадии создания). Функционирование систем безопасности в соответствии с организационно-распорядительными документами по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры, разрабатываемыми субъектами критической информационной инфраструктуры. ОРД по безопасности значимых объектов.</p>						

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Определяющие порядок и правила обеспечения безопасности значимых объектов КИИ. ОРД по безопасности значимых объектов. Определяющие порядок и правила функционирования системы безопасности значимых объектов (СБЗО) критической информационной инфраструктуры (КИИ).						
<i>Зачет с оценкой</i> При наличии в учебном плане. Проводится на последнем занятии семинарского типа	-	-	-	-	-	-
ИТОГО по дисциплине	32 в том числе в форме практической подготовки: 8	-:	64 в том числе в форме практической подготовки: 16	-	-	48

* реализуется в форме практической подготовки

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

6.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 10.00.00 Информационная безопасность:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по строительству	
База данных нормативных документов для строительства бесплатная).	http://www.norm-load.ru
Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно правовых актов РФ.	http://gostrf.com
Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	http://docs.cntd.ru

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широ-

кого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

7.2 Занятия лекционного типа

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.

7.3 Занятия семинарского типа

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

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

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

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

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

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 литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет* / *Образование* / *10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем* / *Рабочий учебный план* / *Реестр ПО*.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
202/5	Лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации	СЗИ НСД Secret Net, СЗИ НСД Dallas Lock, СЗИ НСД Страж NT, СЗИ НСД Щит РЖД, СЗИ НСД Аура ,СЗИ НСД Криптон ,СЗИ НСД Аккорд, ФИКС, Ревизор 1,2 как для операционных систем семейства Windows так и для Linux, Ревизор Сети 2.0, Анализатор сетевого трафика Астра,Агент инвентаризации сети,Сканер сетевой безопасности XSpider, Терьер, Secret Net Touch Memory Card, Криптон АМДЗ, Аккорд АМДЗ, КриптоПРО АРМ, ,CryptoPro CSP 3.6, VipNet firewall, Etoken PKI Client, Etoken, Ноутбук с Windows 7+проектор. 16 ПЭВМ на базе процессоров не ниже Intel Pentium IV

8.3 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Лабораторные занятия (при наличии).

Для лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная оборудованием, указанным в табл. п. 8.2.

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

9 Другие сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.