

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

ПОТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


Е.Т. Воскресенский
(подпись) (И.О. Фамилия)
« 23 » *мая* 20*22* г.


Е.Т. Воскресенский
(подпись) (И.О. Фамилия)
« *мая* » 20*23* г.


Е.А. Суржикова
(подпись) (И.О. Фамилия)
« *мая* » 20*24* г.


Е.А. Суржикова
(подпись) (И.О. Фамилия)
« 26 » *мая* 20*24* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Автоматизированные системы управления и связь
Индекс:	ОП.06
Специальность:	20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3-4
Семестр (ы):	6-7

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 352.

Разработчик Е.А. Сурникова, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от 28.04.2022 № 02	Е.Е. Мусаева	Мусаева	Протокол от 19.05.2022 № 06	Сурникова Е.А.	Сурникова Е.А.
Протокол от 28.04.2023 № 07	Е.Е. Мусаева	Мусаева	Протокол от 25.05.2023 № 05	Чурилина И.В.	Чурилина И.В.
Протокол от 18.05.2024 № 03	Е.Е. Мусаева	Мусаева	Протокол от 23.05.2024 № 06	Гребеня А.Н.	Гребеня А.Н.
Протокол от 20.05.25 № 06	С.В. Акулов	Акулов	Протокол от 23.05.25 № 02	Сурникова Е.А.	Сурникова Е.А.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМП ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»	6
3. Условия реализации программы дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина «Автоматизированные системы управления и связь» является одной из общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать и обрабатывать оперативную информацию о чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.2. Собирать информацию и оценивать обстановку на месте чрезвычайной ситуации.

ПК 1.3. Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять действия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 1.5. Обеспечивать безопасность личного состава при выполнении аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных объектов.

ПК 2.2. Проводить мониторинг природных объектов.

ПК 2.3. Прогнозировать чрезвычайные ситуации и их последствия.

ПК 2.4. Осуществлять перспективное планирование реагирования на чрезвычайные ситуации.

ПК 2.5. Разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций.

ПК 2.6. Организовывать несение службы в аварийно-спасательных формированиях.

ПК 3.1. Организовывать эксплуатацию и регламентное обслуживание аварийно-

спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств.

ПК 3.4. Организовывать учет эксплуатации технических средств.

ПК 4.1. Планировать жизнеобеспечение спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.2. Организовывать первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.3. Обеспечивать выживание личного состава и пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- преобразования сообщений и сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;
- основные понятия построения оконечных устройств систем связи;
- общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;
 - правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;
 - организацию связи и оповещения в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС);
 - принципы построения и эксплуатации автоматизированных систем связи и оперативного управления;
 - перспективные направления в технике связи, оповещения и управления.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 121 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузка обучающегося – 81 час;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ»**

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>121</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>81</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>32</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Автоматизированные системы управления в пожарной охране		12/8/10	
Тема 1.1. Современные инфокоммуникационные технологии передачи информации	Содержание учебного материала		6/2/5	2
	1	Современные инфокоммуникационные технологии в пожарной охране. Комплексы технических средств, применяемых в автоматизированных системах управления в пожарной охране.	2	
	2	Компьютерные сети. Локальные, ведомственные, глобальные вычислительные сети. Базовые технологии информационного обмена.	2	
	3	Топология информационной сети и способы объединения сегментов в единую ведомственную информационную сеть МЧС.	2	
	Практическая работа № 1. Обжим кабеля UTP прямым и перекрестным способом.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.		5	
	Содержание учебного материала		6/6/5	2
Тема 1.2. Основы АСУ и автоматизированные системы управления в пожарной охране	1	Общие понятия об автоматизированных системах. Состав и структура автоматизированных систем. Классификация, основные принципы и этапы построения автоматизированных систем (АС). Структурные схемы типовых моделей АС.	2	
	2	Автоматизированная система управления пожарной автоматикой (АСУ ПА). Назначение и задачи автоматизированных систем оперативного управления пожарной охраны (АСОУПО).	2	
	3	Архитектура АСОУПО. Состав и структура АСОУПО: система оперативно-диспетчерского управления, система оперативной диспетчерской связи. Комплекс технических средств АСОУПО. Организация работ по созданию АСОУПО.	2	
	Практическая работа № 2. Разработка структурной схемы технической реализации АСУ.		2	
	Практическая работа № 3. Расчет характеристик пропускной способности и показателей экономической эффективности АСУ.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.		5	

Раздел 2. Электрическая связь. Основные термины и определения	Содержание учебного материала	8/2/5	2
	1 Термины и определения средств электрической связи.	4	
	2 Сооружения городской телефонной сети.	2	
	3 Магистральные и зоновые сети связи.	2	
	Практическая работа № 4. Построение сетей связи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.	5	
Раздел 3.	Связь в пожарной охране	14/11/15	
Тема 3.1. Основы проводной связи	Содержание учебного материала	8/4/10	2
	1 Электрическая связь.	2	
	2 Телефонная связь. Устройство автоматического определения телефонного номера.	2	
	3 Телеграфная связь. Факсимильная связь.	2	
	4 IP-телефония. Назначение, структура, принцип действия. Виды коммутации.	2	
	Практическое занятие № 5. Разработать телефонную линию и сети связи от АТС по городу.	2	
	Практическое занятие № 6. Базовое программирование миниАТС Ericsson.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.	10	
Тема 3.2. Основы радиосвязи	Содержание учебного материала	6/7/5	2
	1 Внутренняя планировка зданий и сооружений.	2	
	2 Излучение и распространение радиоволн.	2	
	3 Принципы построения радиостанций. Структурная схема радиопередатчика. Умножители частоты	2	
	Практическое занятие № 7. Расчет дальности действия очень высоких частот и высоких частот радиосвязи.	3	
	Практическое занятие № 8. Расчет и выбор высот установки антенн стационарных радиостанций.	4	

Раздел 4. Организация связи в МЧС России	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.		5	
	Содержание учебного материала		8/4/5	2
	1	Основные функции службы связи ФПС ГПС.	2	
	2	Организация проводной связи.	2	
	3	Организация радиосвязи.	2	
	4	Организация деятельности ЦУС, ЕДДС, 112, ОДС и ОГ.	2	
	Практическое занятие № 9. Правила и порядок заполнения документации на пункте связи части.		2	
	Практическое занятие № 10. Правила ведения переговоров и дисциплина связи.		2	
Раздел 5. Эксплуатация и техническое обслуживание средств связи	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.		5	
	Содержание учебного материала		7/7/5	2
	1	Организационные основы эксплуатации и технического обслуживания средств связи.	2	
	2	Ввод средств и систем связи в эксплуатацию. Порядок приема, выдачи и закрепления средств связи.	2	
	3	Техническое обслуживание средств и систем связи.	3	
	Практическое занятие № 11. Организация приема и ввода в эксплуатацию средств связи и управления, а также их списание.		4	
	Практическое занятие № 12. Разработать проект приказа о закреплении средств связи за личным составом местного пожарно-спасательного гарнизона.		2	
	Практическое занятие № 13. Техническое обслуживание средств связи.		1	
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий, изучение литературы и конспекта по вопросам занятий.		5		
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
Всего:			121	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета автоматизированных систем управления и связи.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, персональные компьютеры, рабочее место преподавателя, учебная доска, интерактивная доска, экран, проектор, комплект мультимедийного оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Братко, А. И. Автоматизированные системы управления и связь: основы электросвязи: учебное пособие / А.И. Братко. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 329 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014957-8. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=390831>

- Технологии физического уровня передачи данных: учебник / Б. В. Костров, А. В. Кистрин, А. И. Ефимов, Д. И. Устюков; под ред. Б. В. Кострова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-37-9. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=351761>

- Автоматизированные системы управления и связь: учебное пособие/ составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-4497-1059-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/108274>

- Автоматизированные системы управления и связь: учебное пособие для СПО / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 198 с. – ISBN 978-5-4488-0830-2, 978-5-4497-0509-9. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/96844>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования. Промежуточная аттестация в виде экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления	Критерии оценки практических работ: – «отлично», если работа выполнена учащимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают пол-	Комплексная оценка выполнения практических занятий

Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	ностью самостоятельно: показывают необходимые для выполнения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки; – «хорошо», если практическая работа выполняется обучающимися в полном объеме. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, которые не влияют на правильность конечного результата. Обучающиеся могут обращаться к преподавателю за консультацией. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для выполнения работы;	Комплексная оценка выполнения практических занятий, экзамен
Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального	– «удовлетворительно», задания практической работы выполняется при помощи преподавателя. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с формулами и расчетами.	Комплексная оценка выполнения практических занятий
Применять компьютерные и телекоммуникационные средства	– «неудовлетворительно». Обучающийся показывает плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых для выполнения практической работы умений. Задание не выполнено или присутствуют существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности.	Комплексная оценка выполнения практических занятий
Знания:		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Шкала оценивания при тестировании: «отлично» – 91-100 % правильных ответов;	Устный опрос, тестирование
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	«хорошо» – 71-90 % правильных ответов;	Устный опрос, тестирование
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	«удовлетворительно» – 50-70% правильных ответов;	Устный опрос, тестирование
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	«неудовлетворительно» – 49% и меньше правильных ответов. Оценка устного ответа и письменного опроса: -«отлично» выставляется учащемуся, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного	Устный опрос, тестирование

Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	материала, в котором легко ориентируется; - «хорошо» выставляется за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности; - «удовлетворительно» выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения; - «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.	Устный опрос, тестирование
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности		Устный опрос, тестирование
Основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления		Устный опрос, тестирование, экзамен
Преобразования сообщений и сигналов их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования		Устный опрос, тестирование
Основные понятия построения оконечных устройств систем связи		Устный опрос, тестирование
Общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи		Устный опрос, тестирование
Правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения		Устный опрос, тестирование
Организация связи и оповещения в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)		Устный опрос, тестирование, экзамен
Принципы построения и эксплуатации автоматизированных систем связи и оперативного управления		Устный опрос, тестирование
Перспективные направления в технике связи, оповещения и управления		Устный опрос, тестирование

4.2. Структура и примерное содержание оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине «Автоматизированные системы управления и связь»

Промежуточная аттестация по дисциплине «Автоматизированные системы управления и связь» проводится в форме экзамена. Экзамен проходит в устной форме. Для экзамена разработаны 30 билетов, в каждом по два теоретических вопроса. На подготовку к ответу отводится 20 минут.

Примерная тематика вопросов для подготовки к экзамену.

- 1 Общие сведения об электрической связи: история развития связи, понятие информации и звук.
- 2 Понятие сообщения, сигнал, канал связи.
- 3 Системы передачи информации: передача информации по производным средствам связи.
- 4 Модуляция и кодирование.
- 5 Средства связи.
- 6 Источники питания аппаратуры связи.
- 7 Телефонная связь: основные принципы телефонной передачи.
- 8 Работа телефонного аппарата.
- 9 Типы телефонных аппаратов.
- 10 Автоматические телефонные аппараты.
- 11 Радиотелефоны.
- 12 Сигнально-переговорные устройства.
- 13 Системы телефонной связи: телефонная сеть.
- 14 Городская телефонная сеть.
- 15 Автоматическая телефонная связь.
- 16 Коммутационные системы.
- 17 Системы передачи данных: локальные сети.
- 18 Телеграфная связь и ее основные принципы.
- 19 Факсимильная связь и ее основные принципы.
- 20 Средства регистрации информации и обработки информации.
- 21 Современные проводные технологии абонентского доступа.
- 22 Системы оповещения и управления эвакуацией.
- 23 Системы громкоговорящей связи.
- 24 Технологии оптической связи.
- 25 Средства проводной диспетчерской связи.
- 26 Полевые средства телефонной связи.
- 27 Переговорные устройства.
- 28 Средства регистрации информации и обработки информации.
- 29 Системы оповещения и управления эвакуацией.
- 30 Современные проводные технологии абонентского доступа.
- 31 Основные физические понятия и характеристики радиосвязи.
- 32 Использование радиоволн.
- 33 Система радиосвязь: виды радиосвязь, схемы организации радиосвязи.
- 34 Радиостанции: устройства и параметры радиостанций.
- 35 Принцип работы приёмопередатчика радиостанции, применение радиостанций.
- 36 Антенно-фидерные устройства.
- 37 Оценка дальности и качества радиосвязи
- 38 Дисциплина и правила ведения связи.
- 39 Современные системы подвижной связи общего пользования.
- 40 Профессиональные системы подвижной связи.
- 41 Информатизация и автоматизация в современном обществе.
- 42 Основы автоматизации управленческой деятельности.
- 43 Классификация, принципы и этапы автоматизированных систем управления.
- 44 Информационные системы и их технологии.
- 45 Основы построения автоматизированных систем управления.
- 46 Техническая база автоматизированных систем управлений.
- 47 Информатизация и автоматизация при решении задач пожарной безопасности.
- 48 Информационные и тематическое обеспечение автоматизированных систем

управлений.

49 Понятия автоматизированное рабочее место.

50 Единые дежурные - диспетчерские службы городов .

51 Системы связи городов: виды систем связи и их основные характеристики.

52 Виды связи, основные характеристики и принципы их работы.

53 Организация пунктов связи.

54 Понятие комплекса технических средств и основные характеристики.

55 Основные задачи и техническая реализация АСОУПСФ

56 Принципы функционирования АСОУПСФ

57 Критерии качества организации и обеспечения связи

58 Телекоммуникационные системы

59. Эксплуатация технических средств и систем связи, оповещения, автоматизация и информатизация.

60. Охрана труда и техника безопасности приведения связи

Критерии оценивания при устном опросе.

Оценка «отлично» предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаружил знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «плохо» выставляется, если у студента разрозненные, бессистемные знания. Не умеет выделить главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.