

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 01.04.2022 11:20:42
Уникальный программный ключ:
b261cd6f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

Приложение А
(обязательное к рабочей программе дисциплины)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Институт комплексной безопасности и специального приборостроения

Региональный партнер

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «ДГТУ»

_____ Н.Л. Баламирзоев

«__» _____ 2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Алгоритмы распознавания»

Уровень образования

Магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

09.04.04 –«Программная инженерия»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Системы искусственного интеллекта

(наименование)

Разработчик _____

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПОВТиАС «15» марта 2022 г.,
протокол №8

Зав. кафедрой _____

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП (Таблицы 1 и 2)

1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Таблица 1

№	Содержание и код компетенций по ФГОС	В результате изучения дисциплины «Алгоритмы распознавания» обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	ПК-2.1 - Выбирает комплексы методов и инструментальных средств интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области.	основные критерии эффективности и качества функционирования системы, основанной на знаниях: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, надежность, защищенность основанных на знаниях; методы, языки и программные средства разработки	выбирать, адаптировать, разрабатывать и интегрировать программные компоненты систем, основанных на знаниях, с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования.	методикой использования программных средств для решения практических задач
2	ПК-2.2 - Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем, основанных на знаниях.	методы постановки задач, проведения анализа тестовых экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях.	ставить задачи и проводить тестовые и работоспособности систем, основанных на знаниях, анализировать результаты и вносить изменения.	навыками разработки моделей компонентов информационных систем; технологией моделирования

3	ПК-4.1 - Разрабатывает архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей.	задачи и роль систем бизнес-аналитики в поддержке принятия решений в процессе управления организацией, принципы построения систем бизнес-аналитики	моделировать и анализировать процессы принятия управленческих решений и разрабатывать требования к системам бизнес-анализа в различных сферах деятельности	методикой использования программных средств для решения практических задач
4	ПК-4.2 - Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	методы, технологии, инструменты и платформы бизнес-аналитики; методы анализа данных, используемых в системах бизнес-аналитики для принятия решений	применять методы, инструменты и цифровые платформы анализа данных при проектировании и построении систем бизнес - аналитики.	методикой использования программных средств для решения практических задач

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Алгоритмы распознавания» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации; СРС)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет)

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Алгоритмы распознавания»		
	СЕМЕСТР 1		
	Этап текущих аттестаций		Этап проеж, аттест.
	1-6 нед.	7-8 нед.	8 нед.
	Текущая аттест. 1 (контр, раб. 1)	СРС	Проеж, аттест. (зачет, экзамен)
1	2	3	4
ПК-2.1	+	+	+
ПК-2.2	+	+	+
ПК-4.1	+	+	+
ПК-4.2	+	+	+

СРС - самостоятельная работа студентов;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В рамках текущих аттестаций (таблица 1) оценка уровня сформированности компетенций проводится в ходе выполнения контрольной, а также на занятиях семинарского типа путем собеседования.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по билетам для экзамена. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);

- *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

- *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность знаний студента;
- умение привести примеры из области моделирования;
- умение отстаивать свою позицию;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения при подготовке к занятиям;

- умение применять нормативно-правовые акты при подготовке к занятиям и выполнению индивидуальных занятий;

- соответствие представленной в рефератах информации - учебной литературе, интернет-ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированное компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированное компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины. Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированное™ хотя бы одной компетенции.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне. При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно».</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке. Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи. Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной</p>

			компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций.
--	--	--	--

2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ОПОП			
		Профессиональные компетенции (ПК)			
		ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-4,1	ПК-4.2
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+	+	++	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка				
	Обладает качеством репродукции				
Достаточный уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка				
	Обладает качеством реконструкции				
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка				
	Обладает творческим качеством	+	+	+	+

2.3. Описание шкал оценивания

В Дагестанском государственном техническом университете внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 5

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15-17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; <ul style="list-style-type: none"> - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

1.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Алгоритмы распознавания»

Таблица 6

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ПК-2.1	<p>Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы, основанной на знаниях: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, надежность, защищенность функционирования систем, основанных на знаниях; методы, языки и программные средства разработки программных компонентов систем, основанных на знаниях. (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет выбирать, адаптировать, разрабатывать и интегрировать программные компоненты систем, основанных на знаниях, с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования. (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p>	<p>Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы, основанной на знаниях: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, надежность, защищенность функционирования систем, основанных на знаниях; методы, языки и программные средства разработки программных компонентов систем, основанных на знаниях(знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями) выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования. (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам) Владеет методикой использования</p>	<p>Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы, основанной на знаниях: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, надежность, защищенность функционирования систем, основанных на знаниях; методы, языки и программные средства разработки программных компонентов систем, основанных на знаниях. (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования. (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при</p>

		<p>Владеет методикой использования программных средств для решения практических задач (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p>	<p>программных средств для решения практических задач (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p>	<p>недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении) Владеет методикой использования программных средств для решения практических задач (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p>
2.	ПК-2.2	<p>Знает методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях. (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры) Умеет выбирать, применять и интегрировать методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения.</p>	<p>Знает методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях. (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями) Умеет ставить задачи и проводить тестовые и экспериментальные испытания работоспособности систем, основанных на знаниях, анализировать результаты и вносить изменения.(применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p>	<p>Знает методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях.(аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи) Умеет проводить тестовые и экспериментальные испытания работоспособности систем, основанных на знаниях, анализировать результаты и вносить изменения.(корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения)</p>

		<p>уметь оценить качество модели; уметь показать теоретические основания модели (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками разработки моделей компонентов информационных систем; технологией моделирования (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p>	<p>Владеет навыками разработки моделей компонентов информационных систем; технологией моделирования (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p>	<p>в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками разработки моделей компонентов информационных систем; технологией моделирования (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p>
3	ПК-4.2	<p>Знает методы, технологии, инструменты и платформы бизнес-аналитики; методы анализа данных, используемых в системах бизнес-аналитики для принятия решений</p>	<p>Умеет применять методы, инструменты и цифровые платформы анализа данных при проектировании и построении систем бизнес-аналитики.</p>	<p>Владеет навыками разработки моделей компонентов информационных систем; технологией моделирования (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.

3.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

1. - Разработать экспертную систему учета посещаемости студентов группы ВУЗа.
2. - Построить нейронную сеть распознавания 2-х букв алфавита.
3. - Построить нейронную сеть принятия решения, что делать после 18-00 в выходные.
4. - Разработать нечётко-логическую схему распознавания уровня финансового показателя.

3.2. Перечень вопросов по проверке входных знаний студентов

1. Определение модели, моделирования. Свойства моделей.
2. Сложная система, как объект моделирования.
3. Определение имитационного моделирования, имитационной модели.
4. Статическое и динамическое представление моделируемой системы.
5. Сущность метода имитационного моделирования.
6. Достоинства и недостатки метода имитационного моделирования.
7. Область применения имитационного моделирования.
8. Типовые задачи имитационного моделирования.
9. Методы построения математических моделей. Понятие о системном подходе.
10. Классификация моделируемых систем.
11. Компьютерное моделирование. Методология компьютерного моделирования.
12. Составляющие имитационной модели.
13. Математические схемы моделирования.
14. Обобщенные модели (А-схемы).
15. Дискретные и непрерывные имитационные модели.
16. Основные понятия математического моделирования экономических систем.
17. Основные этапы имитационного моделирования. Общая технологическая схема.
18. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования.
19. Разработка концептуальной модели объекта моделирования.
20. Формализация имитационной модели.
21. Программирование имитационной модели.
22. Сбор и анализ исходных данных для исследования имитационной модели.
23. Испытание и исследование свойств имитационной модели.
24. Направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели.
25. Анализ результатов моделирования и принятие решений.
26. Метод статистических испытаний (метод Монте-Карло).
27. Моделирование дискретных случайных величин.
28. Моделирование непрерывных случайных величин.
29. Сбор статистических данных для получения оценок характеристик случайных величин.
30. Определение количества реализаций при моделировании случайных величин.
31. Моделирование СМО с использованием метода Монте-Карло.

3.3 Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

Контрольные вопросы для проведения экзамена

1. Дайте определение объекта, образа и прецедента.
2. Приведите структурную схему системы распознавания образов.
3. Охарактеризуйте 3 способа минимизации среднего риска.
4. Дайте определение функционала риска.
5. Дайте определение функционала эмпирического риска.
6. Охарактеризуйте принцип минимизации эмпирического риска.
7. Дайте определение VC-измерения.
8. Охарактеризуйте понятие минимизации структурного риска.
9. Охарактеризуйте понятие вероятностно-корректной в смысле аппроксимации модели обучения.

10. Охарактеризуйте понятие байесовского классификатора.
11. Приведите структурные схемы байесовского классификатора на основе отношения правдоподобия и его логарифма.
12. Охарактеризуйте байесовский классификатор для Гауссовского распределения.
13. В чем заключаются сходство и различие персептрона и байесовского классификатора при решении задач классификации объектов.
14. Оптимальная гиперплоскость для линейно-разделимых образов.
15. Квадратичная оптимизация и поиск оптимальной гиперплоскости. Применение множителей Лагранжа.
16. Статистические свойства оптимальной гиперплоскости для линейно-разделимых образов.
17. Оптимальная гиперплоскость для неразделимых образов. Фиктивные переменные и множители Лагранжа.
18. В чем заключается идея машины опорных векторов для решения задачи распознавания образов?
19. Охарактеризуйте понятие ядра скалярного произведения.
20. Сформулируйте теорему Мерсера. Собственные функции и собственные значения.
21. Сформулируйте двойственную задачу условной оптимизации для машины опорных векторов.
22. Оптимальная селекция признаков.
23. Оптимальная селекция признаков на основе нейронной сети.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
2. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в начале семестра студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей тематике;
- срок выполнения задания устанавливается по аттестациям;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и

может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия - презентация реферата по выбранной тематике;
- вид контроля - фронтальный;
- требование к содержанию работы - дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания реферата;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.