

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: И.о. ректора **ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

Дата подписания: 20.08.2023 01:25:27

Уникальный программный ключ:

2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства»

Уровень образования

бакалавр

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

21.03.01 – Нефтегазовое дело

бакалавриата/магистратуры/специальность

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», «Бурение нефтяных и газовых скважин».

(наименование)

Разработчик



подпись

Курбанов Р.А., Давудов И.А.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
«06» 09 2021 г., протокол № 1

ИРД

Зав. кафедрой



подпись

Ашиев Р.М., г.т.х., к.р.д.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Вопросы для проверки остаточных знаний студентов
  - 3.4. Курсовая работа/курсовой проект
  - 3.5. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 21.03.01 – Нефтегазовое дело. ПК-1. способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, ПК-7. Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем
--	--	---------------------	--

<p><b>ОПК-2.</b></p>	<p>Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>ОПК-2.1. умеет определять потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов  ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководителя проектной службы  ОПК-2.3. знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов  ОПК-2.4. умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные  ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам  ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ  ОПК-2.7. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта</p>	<p>Лекция № 1-17</p>
----------------------	--	--	----------------------

<p><b>ОПК-5.</b></p>	<p>Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ</p> <p>ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов</p> <p>ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций</p> <p>ОПК-5.4. умеет использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии</p> <p>ОПК-5.5. знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства</p> <p>ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p>ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое</p> <p>ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее</p> <p>ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, выработать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста</p> <p>ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации</p>	<p>Лекция № 1-17</p>
----------------------	--	--	----------------------

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)
2. Этап промежуточных аттестаций (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Этапы формирования компетенции

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя	
1	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	Промежуточная аттестация
		2	3	4	5	
	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимым для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.3. знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-2.4. умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 3	Устный отчет	Экзамен

	<p>ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ</p> <p>ОПК-2.7. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта</p>	
<p>ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ</p> <p>ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов</p> <p>ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций</p> <p>ОПК-5.4. умеет использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии</p> <p>ОПК-5.5. знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства</p> <p>ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	



ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое  
ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, анализировать, систематизировать, обобщать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее  
ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста  
ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания  
 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтепереработочного производства» является усвоение студентами из данных формированных компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с значительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», (не зачтено))</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

Показатели уровня сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатипятибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатипятибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Довольно хорошо» - 3 балла	«Довольно хорошо» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 балла	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

## **2. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

### **3.1. Вопросы для входного контроля**

1. Астатические регуляторы.
2. Стабилизирующие регуляторы.
3. Изодинамические регуляторы.
4. ПИД-регуляторы
5. Понятие кибернетики.
6. Виды информации.
7. Паспортная схема передачи информации.
8. Управление на основе получения и переработки информации.
9. Задачи цифровой автоматизации.
10. Оперативное управление технологической операцией.
11. Закрытая система управления.
12. Разомкнутая система управления.
13. Датчик температуры.
14. Датчик температуры.
15. Датчик давления.
16. Датчик расхода
17. Датчик уровня.
18. Электронная схема вторичных преобразователей.

### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

#### **3.2.1. Контрольная работа №1**

1. Понятие кибернетики.
2. Виды информации.
3. Паспортная схема передачи информации.
4. Управление на основе получения и переработки информации.
5. Задачи цифровой автоматизации.
6. Оперативное управление технологической операцией.
7. Закрытая система управления.
8. Разомкнутая система управления.
9. Датчик температуры.
10. Датчик температуры.
11. Датчик давления.
12. Датчик расхода
13. Датчик уровня.
14. Электронная схема вторичных преобразователей.
15. Угловой потенциометр.
16. Электронный потенциометр.
17. Дифференциально-трансформаторные преобразователи.
18. Основные этапы развития автоматизации.
19. Основные типы механизмов.
20. Основные типы серводвигатели.
21. Электронные серводвигатели.
22. Электронные исполнительные механизмы.

### 1.2.2. Контрольная работа №2

1. Агрегатные системы управления.
2. Задачи комплексной автоматизации.
3. Виды автоматизаций.
4. Управление в режиме операции.
5. Схемы методов регулирования.
6. Регулирование по “отклонению”.
7. Регулирование по “возмущению”.
8. Свойства объекта регулирования. Распределение параметров.
9. Единицы измерения.
10. Стационарность характеристик объекта.
11. Линейность объекта.
12. Свойства звена.
13. Выходные и частотные характеристики объекта.
14. Методы экспериментального определения кривых разгона.
15. Кривые разгона.
16. Нулевая характеристика.
17. Основные параметры объекта регулирования.
18. Регуляторы. Общие положения.
19. Подчиненные регуляторы.
20. Агрегатные регуляторы.
21. Стационарные регуляторы.
22. Неустойчивые регуляторы.
23. Шумные регуляторы.

### 3.2.3. Контрольная работа №3

1. Выбор места установки регулятора на объекте.
2. Устойчивость САР.
3. Критерии устойчивости Рауса-Гурвица.
4. Критерии устойчивости Найквиста - Михайлова.
5. Показатели качества регулирования.
6. Связь между законом регулирования и выбором регулятора.
7. Оптимальные настройки регулятора.
8. Типы неустойчивых процессов.
9. Зависимость параметров настройки регулятора.
10. Показатели качества регулирования.
11. Виды “запредельных возмущений”.
12. Блокирующие и деблокирующие воздействия.
13. Основные типовые решения САР при “запредельных возмущениях”.
14. Стратегия гашения блокирующих возмущений.
15. Препятствия управлению. Общие положения.
16. Средства автоматического программного управления.
17. Проектирование систем управления.
18. Функциональные схемы автоматизации.
19. Принципиальные схемы автоматизации.
20. Электронные схемы.
21. Анализ автоматического проектирования.
22. Моделирование управления.
23. Автоматизация добычи скважин.
24. Автоматизация ширпотреба промышленного сбора и перекачки нефти и газа.

### 1.3. Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Разработка элементных электрических схем.
2. Автоматизация проектирования. Стадии проектирования.
3. Техническая логическая схема добычи нефти.
4. Автоматизация фонтанной скважины.
5. Автоматизация компрессорных скважин.
6. Автоматизация работы глубинонасосных скважин.
7. Объекты автоматизации промышленного сбора и перекачки нефти и газа.
8. Автоматизация измерения дебита и качества нефти.
9. Средства автоматизации устанавливаемое на линиях промышленного сбора газа.
10. Средства автоматизации промышленного сбора нефти.
11. Требования предъявляемые к системам автоматизации добычи нефти.
12. Принципы построения схем телемеханизации.
13. Средства телемеханизации добычи нефти с проводными каналами.
14. Средства телемеханизации с радиоканалами.
15. Объекты автоматизации систем поддержания пластового давления.
16. Телемеханизация водозаборных скважин.

### 2.4. Вопросы для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

#### Перечень вопросов к Экзамену

1. Основные понятия о кибернетике.
2. Информационная операция.
3. Элементарная схема управления при помощи получения и переработки информации.
4. Основные этапы развития автоматизации.
5. Задачи телемеханической автоматизации и их решения.
6. Технические-экономическая целесообразность автоматизации.
7. Элементарная схема автоматических устройств для автоматического (операторного) управления технологической операцией.
8. Элементарная схема автоматических устройств для автоматического (безоператорного) управления технологической операцией.
9. Элементарная схема автоматических устройств для автоматического (безоператорного) управления технологической операцией.
10. Датчики. Общие сведения.
11. Датчики температуры.
12. Датчики давления.
13. Датчики расхода.
14. Датчики скорости.
15. Преобразователи температуры. Элементарная схема ВП.
16. Преобразователи давления. Элементарная схема ВП.
17. Элементарные потенциометры.
18. Дифференциально-трансформаторные преобразователи.
19. Механические механизмы автоматических устройств. Общие сведения.
20. Сервоприводы. Общие сведения.
21. Электронные сервоприводы.
22. Элементарные исполнительные механизмы.
23. Автоматические механизмы автоматических устройств.
24. Автоматическое управление режимом. Общие положения.
25. Автоматическое управление по отклонению (принцип Ползунова).
26. Автоматическое управление по "возмущению" (принцип Понселе).

27. Возмущения, действующие на объект.
28. Структура объекта регулирования.
29. Математическое описание объекта регулирования.
30. Реальные и идеальные характеристики объекта регулирования.
31. Методы экспериментального определения кривых разгона и импульсных характеристик.
32. Принцип действия.
33. Интегральная характеристика.
34. Структурная схема объекта регулирования.
35. Регулируемые положения.
36. Газовые регуляторы.
37. Атомные регуляторы.
38. Струйные регуляторы.
39. Поршневые регуляторы.
40. Пневматические регуляторы.
41. Принцип работы привода рабочего органа регулятора на объекте.
42. Математическая модель системы автоматического регулирования.
43. Структурная схема регулятора качества регулирования.
44. Структурная схема регулятора и типа регулятора.
45. Структурная схемастройки регулятора.
46. Структурная схема регуляторов качества регулирования.
47. Автоматическое управление режимом при предельных возмущениях.
48. Структурная схема блокирующих и деблокирующих воздействий.
49. Структурная схема управления последовательностью операций.
50. Структурная схема программного управления процессом безразборной мойки оборудования.
51. Структурная схема функциональных схем автоматизации технологических процессов.
52. Структурная схема логических электрических схем.
53. Автоматическое проектирование. Стадии проектирования.
54. Структурная схема добычи нефти.
55. Автоматическое управление скважины.
56. Автоматическое управление компрессорных скважин.
57. Автоматическое управление работы глубинонасосных скважин.
58. Автоматическое управление промышленного сбора и перекачки нефти и газа.
59. Автоматическое измерение дебита и качества нефти.
60. Структурная схема автоматизации, устанавливаемое на линиях промышленного сбора газа.
61. Структурная схема автоматизации промышленного сбора нефти.
62. Структурная схема автоматизации, устанавливаемые к системам автоматизации добычи нефти.
63. Структурная схема автоматизации систем телемеханизации.
64. Структурная схема автоматизации добычи нефти с проводными каналами.
65. Структурная схема автоматизации с радиоканалами.
66. Структурная схема автоматизации систем поддержания пластового давления.
67. Структурная схема автоматизации дозаворных скважин.
68. Структурная схема автоматизации насосных станций.



## Форма экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина (наименование) «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства»

Код направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Профиль «Обслуживание и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов их переработки», «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Форма обучения очная, заочная

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Автоматизация кустовых насосных станций.
2. Разработка элементных электрических схем.

Утвержден на заседании кафедры «НГД» (протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Экзаменатор.....Ибрагимов А.И.

Зав. кафедрой «НГД» .....Алиев Р.М.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференциального зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

«отлично (5 баллов)»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность рассуждений понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

«хорошо (4 балла)»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответе на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

«удовлетворительно (3 балла)»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность рассуждения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности рассуждаемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Ответ на дополнительные вопросы требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

«неудовлетворительно (2 балла)»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на поставленный вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).