

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.08.2023 00:11:11
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb264b4aaacdebc849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Транспортная энергетика»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

бакалавриата/магистратуры/специальность

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления

Права и управления на транспорте

подготовки/специализация

(наименование)

Разработчик



Габитов И.А., к.т.н., ст. преподаватель

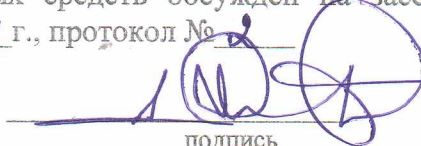
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры

«20» 09 2024 г., протокол № 2



Зав. кафедрой



Батманов Э.З., к.т.н.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2024

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. 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 «Транспортная энергетика» 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 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Рабочей программой дисциплины «Транспортная энергетика» предусмотрено формирование следующей компетенции: ;

ОПК-1. Способен применять естественнонаучны и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

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>ОПК-1. Способен применять естественнонаучны и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа моделирования для решения зад профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать</i> методы применения математического аппарата, методы математического анализа моделирования для решения зад профессиональной деятельности <i>Уметь</i> применять математический аппарат, методы математического анализа моделирования для решения зад профессиональной деятельности <i>Владеть</i> навыками математического аппарата, методы математического анализа моделирования для решения зад профессиональной деятельности</p>	<p>Раздел 1-8. Устный опрос, контрольная работа</p>
	<p>ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общеинженерные знания для решения зад профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать</i> методы применения естественнонаучных и/или общеинженерных знаний для решения зад профессиональной деятельности <i>Уметь</i> применять естественнонаучные и/или общеинженерные знания для решения зад профессиональной деятельности <i>Владеть</i> навыками применения естественнонаучных и/или общеинженерных знаний для решения зад профессиональной деятельности</p>	

ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения наблюдения в сфере профессионалы деятельности	<p><i>Знать</i> методы проводить измерения наблюдения в сфере профессионалы деятельности</p> <p><i>Уметь</i> проводить измерения наблюдения в сфере профессионалы деятельности</p> <p><i>Владеть</i> навыками измерения наблюдения в сфере профессионалы деятельности</p>	
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний	<p><i>Знать</i> методы обрабатывания и представления экспериментальных данных и результаты испытаний</p> <p><i>Уметь</i> обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p> <p><i>Владеть</i> навыками обрабатывания и представления экспериментальных данных и результаты испытаний</p>	

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Транспортная энергетика» 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)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Этап промежуточной аттестации
		Этап текущих аттестаций					
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-1. Способен применять	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического	+	+	+	+	-	Проведения зачёта

естественнонаучны и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	анализа моделирования для решения зад профессиональной деятельности						
	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общинженерные знания для решения зад профессиональной деятельности						
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения наблюдения в сфере профессионалы деятельности						
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний						

СРС – самостоятельная работа студентов; КР – курсовая работа; КП – курсовой проект.

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 «Транспортная энергетика» является установление одного из уровней сформированности 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

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

Показатели уровней 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, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 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.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной 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» - 1-55 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.

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

3.1. Вопросы для входного контроля Математика

1. Производная, ее геометрический, физический смысл. Производная и дифференциал высших порядков
2. Неопределенный интеграл и его основные свойства. Таблица неопределенных интегралов
3. Определенный интеграл. Формула Лейбница-Ньютона
4. Функциональные ряды. Сходимость функционального ряда. Степенные ряды. Ряды Фурье. Разложение функции в ряд Фурье.
5. Функции распределения. Корреляция.

Физика

1. Работа, мощность. Работа переменной силы.
2. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения в механике.
3. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Универсальная постоянная
4. Основное уравнение молекулярно - кинетической теории газов

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Аттестационная контрольная работа №1

1. Первый закон термодинамики, его аналитическое выражение.
2. Внутренняя энергия, вычисление работы газа.
3. Основные термодинамические процессы идеальных газов. Общие вопросы расчета процессов.
4. Исследование политропного процесса идеального газа.
5. Второй закон термодинамики. Основные формулировки.
6. Свойства обратимых и необратимых циклов и математическое выражение второго закона термодинамики.
7. Компрессоры, классификация и принцип действия.
8. Индикаторная диаграмма компрессоров. Многоступенчатое сжатие.
9. Общая характеристика топлив. Состав и свойства топлив.
10. Классификация основных рабочих процессов двигателей.

Аттестационная контрольная работа №2

1. Теплообменные аппараты. Классификация.
2. Поршневые ДВС. Классификация.
3. Термодинамические циклы ДВС: цикл с подводом теплоты при $u = \text{const}$, цикл с подводом теплоты при $p = \text{const}$ и цикл со смешанным подводом теплоты. Сравнение различных циклов ДВС. Термодинамические циклы ДВС с наддувом.
4. Топливо, топливовоздушные смеси и продукты их сгорания. Топливо и его физико-химические свойства.
5. Рабочие (действительные циклы) ДВС. Действительный процесс и индикаторная диаграмма ДВС.

Аттестационная контрольная работа №3

1. Газотурбинный двигатель. Циклы ГТУ.
2. Реактивные двигатели.
3. Двигатель Стирлинга.
4. Роторный двигатель Ванкеля.
5. Классификация двигателей внутреннего сгорания (ДВС).
6. Устройство и принцип действия ДВС.
7. Термодинамические циклы ДВС. Сравнение различных циклов
8. Действительные циклы ДВС.
9. Процессы впрыска и распыливания топлива. Влияние различных факторов на тонкость распыливания топлива
10. Смесеобразование и сгорание в двигателях с воспламенением от искры
11. Процессы смесеобразования и сгорания в дизелях.
12. Система питания транспортных средств.
13. Система охлаждения и смазочная система.
14. Система наддува и выпуска отработавших газов.
15. Воздействие токсичных выбросов на человека и окружающую среду.

3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

2. Дайте определение термодинамической системы. Что понимается под рабочим телом? Чем отличается открытая система от закрытой?
3. Какие величины называются параметрами состояния? Чем характерно равновесное состояние системы? Сформулируйте понятие «идеальный газ». Как взаимосвязаны основные параметры состояния в идеальном газе?
4. Охарактеризуйте параметры состояния: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия.
5. Сформулируйте понятие «термодинамический процесс».
6. Чем определяется изменение любого параметра состояния в процессе? Как в круговых процессах меняются параметры состояния?
7. Что понимается под газовой смесью? Какими величинами определяется содержание в ней компонентов? Как определяется средняя молярная масса смеси и ее удельная газовая постоянная?
8. К каким системам относится понятие «располагаемая работа»? Из чего складывается располагаемая работа?
9. Сформулируйте первый закон термодинамики и приведите его математическое выражение. Как выглядит первый закон термодинамики для открытых систем?
10. На что расходуется теплота, подводимая к рабочему телу, находящемуся в закрытом сосуде? Приведите формулы для определения изменения внутренней энергии и энтальпии идеального газа.
11. На каких теоретических циклах базируются действительные циклы двигателей внутреннего сгорания? Опишите цикл Отто.
12. Опишите цикл Дизеля.
13. Сформулируйте понятие «топливо». Дайте характеристику различных видов топлива. Какие требования предъявляются к топливам для автомобильных ДВС? Теплота сгорания топлива. Каковы отличия высшей и низшей теплоты сгорания?
14. Каков механизм протекания реакции горения углеводородных топлив? Сформулируйте понятия разветвленной и неразветвленной цепных реакций.
15. Что понимается под самовоспламенением? Дайте определение температуры самовоспламенения. Сформулируйте понятие воспламенения и дайте определение температуры воспламенения.

16. Опишите протекание горения гомогенной топливо-воздушной смеси газообразных топлив. Сформулируйте понятие нормальной скорости распространения пламени.
17. Расскажите о детонационном сгорании.
18. Дайте определение кривошипно-шатунного механизма, приведите основные элементы и их назначение.
19. Опишите протекание процесса сгорания в дизельном двигателе.
20. Обоснуйте основные пути повышения мощности и улучшения топливной экономичности двигателей.

3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Список вопросов к зачету

1. Понятие о транспортной энергетике. Основные направления развития.
2. Основные понятия и определения термодинамики. Термодинамическая система, состоящие термодинамической системы, основные параметры состояния, функции состояния. Термодинамический процесс, равновесные и неравновесные процессы. Теплота и работа. Уравнение состояния системы.
3. Газовые смеси. Способы задания. Газовая постоянная и средняя молекулярная масса смеси газов.
4. Теплоемкость газа. Средняя и истинная теплоемкости газа. Виды теплоемкости и связь между ними. Теплоемкости газа C_p и C_v и связь между ними. Теплоемкость смеси газов
5. Вычисление работы газа. Внутренняя энергия. Энтальпия. I- закон термодинамики, две формы записи. Энтропия. Вычисление энтропии идеального газа. TS- диаграмма
6. II- закон термодинамики. Основные формулировки Кривые термодинамические процессы или циклы Термодинамический КПД и холодильный коэффициент циклов. Свойства обратимых и необратимых циклов и математическое выражение II- закона термодинамики. Статистический характер II- закона термодинамики. Эксергия.
7. Основные термодинамические процессы идеальных газов (изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный и политропные процессы) Общие вопросы расчета процессов.
8. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса и его исследования. Уравнение состояния реальных газов Вукаловича- Новикова и И Боголюбова- Майера.
9. Термодинамика потока. Уравнение I- закона термодинамики для потока газа. Работа проталкивания и располагаемая работа . Скорость истечения и массовый расход идеального газа в прямом канале переменного сечения. Анализ уравнение массового расхода. Критическая скорость истечения. Сопло Лавала. Действительный процесс истечения
10. Дросселирование газов и паров. Эффект Джоуля- Томсона
11. Термодинамический анализ процессов в компрессорах. Определения работы, затрачиваемой на сжатие газа в одноступенчатом компрессоре. Многоступенчатое сжатие.
12. Основы теории теплообмена. Основные виды теплообмена. Теплопроводность. Температурное поле. Градиент температуры, тепловой поток и количество теплоты. Основной закон теплопроводности Фурье. Коэффициент теплопроводности и его физический смысл и размерность Дифференциальные уравнения теплопроводности Фурье. Условие однозначности для процессов теплопроводности.
13. Теплопроводность при стационарном режиме через плоскую и цилиндрическую одно- и многослойные стенки. Нестационарные процессы теплопроводности.
14. Конвективный теплообмен. Понятие о пограничном слое. Дифференциальное уравнение конвективного теплообмена.
15. Теория подобия. Физический смысл критериев. Критериальные уравнения конвективного теплообмена.

16. Лучистый теплообмен. Основные законы теплового излучения. Теплообмен излучением между параллельными пластинами и телами, одно из которых находится внутри другого. Излучение газов.
17. Сложный теплообмен. Теплопередача через плоскую и цилиндрическую одно- и многослойные стенки. Тепловая изоляция. Критический диаметр изоляции. Интенсификация теплопередачи.
18. Теплообменные аппараты. Классификация. Основные положения теплового расчета. Уравнение теплопередачи и теплового баланса. Средний температурный напор.
19. Поршневые ДВС. Классификация. Устройство и принцип действия ДВС.
20. Термодинамические циклы ДВС: цикл с подводом теплоты при $u = \text{const}$, цикл с подводом теплоты при $p = \text{const}$ и цикл со смешанным подводом теплоты. Сравнение различных циклов ДВС. Термодинамические циклы ДВС с наддувом
21. Топливо, топливовоздушные смеси и продукты их сгорания. Топливо и его физико-химические свойства. Элементарный состав и реакции сгорания топлив. Коэффициент избытка воздуха. Состав смеси, поступающей в цилиндр двигателя и продуктов сгорания. Химический коэффициент молекулярного изменения. Теплота сгорания топлива и топливовоздушной смеси.
22. Рабочие (действительные циклы) ДВС. Действительный процесс и индикаторная диаграмма ДВС.
23. Процессы газообмена. Параметры процессов газообмена. Расчет процессов газообмена
24. Процесс сжатия
25. Процессы впрыска и распыливания топлива. Влияние различных параметров на точность распыливания топлива
26. Смесеобразование и сгорание в двигателях с воспламенением от искры
27. Процессы смесеобразования в дизелях
28. Характеристики выделения теплоты. Расчет параметров в начале процесса расширения. Процесс расширения.
29. Показатели рабочего цикла и двигателя. Индикаторные показатели влияния различных факторов на них. Расчет индикаторных показателей
30. Механические (внутренние) потери.
31. Эффективные, удельные массовые и др. технико-экономические показатели двигателей. Влияние различных факторов на эффективные показатели двигателей.
32. Тепловой баланс двигателя
33. Системы энергосбережения и показатели энергоемкости транспортной продукции.
34. Экологические показатели работы двигателя и экологические проблемы использования теплоты.

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

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

- оценка «отлично»: 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 раскрываемых 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);

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

- оценка «удовлетворительно»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся

испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки «неудовлетворительно»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на 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).