

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 15:29:44
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

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 «Философские вопросы естественных и технических наук»

Уровень образования _____ магистратура _____
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки _____ 19.04.02 «Продукты питания из
бакалавриата/магистратуры/специальность _____ растительного сырья» _____
(код, наименование направления подготовки/специальности)

по программе магистерской подготовки _____ Процессы и аппараты пищевых
_____ производств _____
(наименование)

Разработчик _____ Абдулкадыров Ю.Н., д.ф.н., профессор _____
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры философии
«02» 09 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой философии _____ Абдулкадыров Ю.Н. _____
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

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. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. 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 Философские вопросы естественных и технических наук 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 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа
	УК-1.2. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.3. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач

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 ¹
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	УК-1.1	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики поиска, сбора и обработки информации; -актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; -метод системного анализа 	<p>Естествознание в системе культуры общества.</p> <p>Философские проблемы современной физики.</p> <p>Философские проблемы космологии.</p>
	УК-1.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять методики поиска, сбора и обработки информации; -осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; -применять системный подход для решения поставленных задач 	<p>Философские проблемы химии.</p> <p>Философские проблемы современной биологии.</p> <p>Философия техники.</p>
	УК-1.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; -методикой системного подхода для решения поставленных задач 	<p>Особенности современных научно-технических знаний. Человек и техника. Критика технократической концепции. Мировоззренческая и методологическая специфика естественных и технических наук</p>

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Философские вопросы естественных и технических наук» 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 текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
УК -1	УК 1.1	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	-	-
	УК 1.2	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	-	-
	УК 1.3	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	-	-

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 Философские вопросы естественных и технических наук 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
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.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</p> <p>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</p> <p>Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

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	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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.

«Неудовлетворительн о» - 2 баллов	«Неудовлетворительн о» - 1-1 баллов	«Неудовлетворительн о» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <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. Задания и вопросы для входного контроля

- 1.** Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции.
- 2.** Личность как субъект общественной жизни. Свобода и ответственность личности.
- 3.** Мировоззрение человека. Ценности.
- 4.** Человек, природа и общество.
- 5.** Материалистическое понимание истории.
- 6.** Теория общественно-экономических формаций.
- 7.** Цивилизационная концепция общественного развития.
- 8.** Человек перед лицом глобальных проблем.
- 9.** Традиции и новации в культуре.
- 10.** Наука как система знаний и вид духовного производства.
- 11.** Роль науки и техники в развитии общества.
- 12.** Познание и его возможности.
- 13.** Истина и ее критерий.
- 14.** Менделеев и его вклад в химию.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Вопросы к контрольным работам

Контрольная работа № 1

1. Естественные науки и культура.
2. Естествознание и философия.
3. Естествознание и религия.
4. Естествознание и техника.
5. Синтез естественнонаучного и гуманитарного знания.

Контрольная работа № 2

1. Проблемы пространства и времени.
2. Объективность в квантовой механике
3. Философские проблемы теории микрочастиц.
4. Проблемы теории происхождения и эволюции Вселенной.

Контрольная работа № 3

1. Предмет современной химии. Дисциплинарная структура химии.
2. Химическое учение о составе. Структурная химия.
3. Проблемы междисциплинарной интеграции химии. Химическая теория.
4. Теории технократического преобразования общества.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Рефераты по дисциплине

- Количество тем 15
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная

Темы рефератов, докладов

1. Наука как эволюционный механизм
2. Будущее естествознания.
3. Сущность и основные особенности научно-технической революции.
4. Этические проблемы естествознания.
5. Концепции сциентизма и антисциентизма.
6. Экологическое значение естествознания.
7. Развитие информационных технологий.
8. Этапы развития электронной техники.
9. Естественнонаучные аспекты современных информационных технологий.
10. Переход от микроэлектронных к наноэлектронным технологиям.
11. Современные технические средства накопления информации.
12. Микромир: история и современность.
13. Современные лазерные технологии.
14. Традиционные источники энергии.
15. Энергетика будущего.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке реферата:

- оценка «отлично»: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- оценка «хорошо»: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- оценка «удовлетворительно»: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- оценка «неудовлетворительно»: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

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

Перечень вопросов

1. Естественные науки и культура.
2. Естествознание и философия.
3. Естествознание и религия.*
4. Естествознание и техника.*
5. Синтез естественнонаучного и гуманитарного знания.
6. Проблемы пространства и времени.*
7. Объективность в квантовой механике
8. Философские проблемы теории микрочастиц.
9. Проблемы теории происхождения и эволюции Вселенной.*
10. Предмет современной химии.
11. Дисциплинарная структура химии.*
12. Химическое учение о составе.
13. Структурная химия.*

14. Проблемы междисциплинарной интеграции химии.
15. Химическая теория.
16. Перспективы химии.
17. Экологические проблемы химии.
18. Предмет, содержание и задача философии техники.
19. Основные направления закономерности развития философии техники.
20. Теории технократического преобразования общества.
21. Развитие системных и кибернетических представлений о технике.
22. Научно-технический прогресс и концепция устойчивого развития.

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.

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 не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.