



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Направление подготовки (специальность)
47.04.01 Философия

Направленность (профиль/специализация) программы
Практическая философия

Уровень высшего образования - магистратура
Программа подготовки - академический магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 47.04.01 Философия (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 03.12.2015 г. № 1408)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

19.02.2020 г. протокол № 5

Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС

26.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  С.И. Лукьянов

Согласовано:

Зав. кафедрой Философии

 В.А. Жилина

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ВТиП, канд. пед. наук

 Е.А. Ильина

Рецензент:

начальник отдела инновационных разработок
ЗАО «КонСОМ-СКС», канд. техн. наук

 А.Н. Панов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от 07 октября 2020 г. № 2
Зав. кафедрой О.С. Логунова О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в образовании» является формирование знаний, умений и навыков использования информационных технологий в образовательной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационные технологии в образовании входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Изучение курса дисциплины базируется на знаниях, полученных при обучении на бакалавриате при изучении основ информатики и информационно-коммуникационных технологий, логического программирования, объектно-ориентированного программирования.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Научно-исследовательская работа

Производственная - педагогическая практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в образовании» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-6 готовностью использовать в процессе педагогической деятельности современные образовательные технологии	
Знать	методы анализа и обработки информации
Уметь	использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности
Владеть	современными компьютерными и информационными технологиями

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 38,1 акад. часов;
- аудиторная – 38 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 69,9 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Подготовка образовательной информации								
1.1 Работа с учебным контентом в Microsoft Office	1			6	12	Подготовка к практическому занятию	Беседа - обсуждение	ПК-6
1.2 Создание учебного контента				8	10	1. Подготовка к практическому занятию 2. Выполнение практической работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка практической работы	ПК-6
1.3 Поиск достоверной информации и первоисточников в Интернет				9	13	1. Подготовка к практическому занятию 2. Выполнение практической работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Тестирование 2. Проверка практической работы	ПК-6
Итого по разделу				23	35			
2. Организация электронного учебного курса в LMS MOODLE								

2.1 Элементы и ресурсы курса			6	11,9	1. Подготовка к практическому занятию 2. Выполнение практической работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Проверка практической работы	ПК-6
2.2 Организация и контроль обучения	1		6	15	1. Подготовка к практическому занятию 2. Выполнение практической работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка практической работы	ПК-6
2.3 Организация эффективных коммуникаций			3	8	1. Подготовка к практическому занятию 2. Выполнение практической работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка практической работы 3. Устный опрос	ПК-6
Итого по разделу			15	34,9			
Итого за семестр			38	69,9		зачёт	
Итого по дисциплине			38	69,9		зачет	ПК-6

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающимся.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично-значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-конференция.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы со знаниями в различных предметных областях.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ»; ИН-ФРА-М, 2015. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ИД «ФОРУМ») ; ISBN 978-5-16-004266-4 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103184-1 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=17396> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449#page/1> (дата обращения: 01.09.2020).

2. Королева, В. В. Моделирование образовательной системы профессиональной подготовки в высшей школе : монография / В. В. Королева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2951.pdf&show=dcatalogues/1/1134769/2951.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449#page/1> (дата обращения: 01.09.2020).
4. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 292 с. : ил.,табл., схем. – ISBN 978-5-4458-3001-6. – DOI 10.23681/209293. – Текст : электронный. Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=209293 (дата обращения: 01.09.2020). –

в) Методические указания:

1. Савельева, Л. А. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / Л. А. Савельева, И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3477.pdf&show=dcatalogues/1/1514299/3477.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст :

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
GIMP	свободно распространяемое	бессрочно
Adobe Design Premium CS 5.5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Лекционная аудитория Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Компьютерный класс. Персональные компьютеры с виртуальной машиной для установки серверного ПО, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки. Все классы УИТ и АСУ с персональными компьютерами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 282 и классы УИТ и АСУ.

5. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Классы УИТ и АСУ.

6. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Центр информационных технологий – ауд. 372

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В течение семестра каждый студент выполняет практические занятия.

Практическая работа №1

1. Посмотреть следующие фильмы (интервью) (придумать вопросы и задания (к каждому ответу подобрать фрагмент фильма):

- 1) «Кво вадис»;
- 2) Бертран Рассел Что такое философия: интервью [Видеозапись] /Лицом к лицу (Face to face). – Великобритания: BBC, эфир от 04.03.1959;
- 3) «Агора»;
- 4) Discovery Science: Во Вселенную со Стивеном Хокингом [Видеозапись] / реж. Айэйн Риддик, Мартин Уильямс, Натан Уильямс. – Великобритания: Discovery Channel, 2010 (сер. 3. Сквозь Вселенную. Рассказ обо всем).
- 5) Воронов Б., Семихатов А. Математика и современная картина Вселенной / Гордон (Диалоги) [Видеозапись] / реж. Леонид Гюне; вед. Александр Гордон. – М.: НТВ, 2001.
- 6) Степин, В. С. Матрица человечества XXI в. [Видеозапись] / Интервью
- 7) Степин В. С. Как будет развиваться цивилизация: Остановленное время Versus Техногенный модерн? [Видеозапись] / Выступление на Международном конгрессе «Глобальное будущее 2045» (GF2045) 17-20 февраля 2012 г.;
- 8) Степин В.С. «Дано ли нам предугадать?». Часть 1, 2 [Видеозапись].

Практическая работа №2

- 1) в элементе Вики создать базу ссылок:
 - на философские мультики;
 - короткие ролики о философах;
 - короткие ролики по основным проблемам философии.
- 2) к каждому видео написать краткую аннотацию (2-3 предложения) и составить мини-тест (5-7 вопросов).

Практическая работа №3

Прочитать и найти фрагменты из произведений Л. Фейербаха и К. Маркса по проблеме сущности религии:

- 1) *Фейербах, Л. Избранные философские произведения // Антология мировой философии. – М.: Мысль, 1971. – Т. 1.*
- 2) *Маркс К. и Энгельс Ф. Сочинения. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. – Т. 1.*

Практическая работа №4

По практическим работам №1-3 разработать курс в LMS Moodle (название курса – фамилия и имя студента. Курс состоит из трех модулей, каждый из которых включает не менее 4 элементов и 5 ресурсов (гlossарий, задание, лекция, тест, форум, чат, гиперссылка, книга, папка, пояснение, страница, файл и т.д.)

Самостоятельная подготовка к коллоквиуму происходит в процессе самоподготовки по практической работе №4:

1. Общие принципы работы в LMS Moodle.
2. Редактирование личной информации.
3. Режим редактирования.
4. Назначение кнопок и значков.
5. Управление файлами.
6. Создание электронного учебного курса в Moodle и MoodleCloud.
7. Наполнение курса.
8. Ресурсы и элементы Moodle и MoodleCloud.

9. Отличие ресурсов от элементов курса в Moodle и MoodleCloud.
10. Создание элемента курса «Лекция».
11. Создание элемента курса «Задание».
12. Создание элемента курса «Глоссарий».
13. Создание элемента курса «Вики».
14. Создание элемента курса «База данных».
15. Создание элемента курса «Семинар».
16. Создание элемента курса «Тест».
17. Создание элемента курса «Форум».
18. Создание ресурса «Файл».
19. Создание ресурса «Папка».
20. Создание ресурса «Пояснение».
21. Создание ресурса «Гиперссылка».
22. Создание ресурса «Страница».
23. Настройка журнала оценок.
24. Журнал событий.
25. Отчет о деятельности участников курса.
26. События в реальном времени.
27. Проверка успеваемости студентов. Выставление итоговой оценки.
28. Импорт журнала успеваемости в MS Excel.
29. Создание курса. Редактирование личной информации.
30. Режим редактирования. Описание каждой вкладки.
31. Настройки курса
32. Формат курса. Внешний вид.
33. Файлы и загрузки. Группы. Переименование ролей.
34. Описание курса. Загрузка файлов.
35. Предоставление доступа к курсу.
36. Способ записи на курс. Создание нового способа записи.
37. Запись пользователей на курс.
38. Присвоение студенту новой роли. Формирование групп.
39. Общее описание курса. Доступность курса. Загрузка файла в описание курса.
40. Внешний вид курса.
41. Создание структуры курса.
42. В виде каких ресурсов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?
43. В виде каких элементов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?
44. Какова традиционная (общая) структура учебного курса в системе MOODLE?
45. Какие требования предъявляются к текстовым материалам загружаемого в систему MOODLE контента?
46. Какие требования предъявляются к графическим материалам загружаемого в систему MOODLE контента?
47. Какие требования предъявляются к аудио файлам загружаемого в систему MOODLE контента?
48. Какие требования предъявляются к видео файлам загружаемого в систему MOODLE контента?
49. Какие требования предъявляются к презентациям, загружаемым в систему MOODLE?
50. Каков максимальный размер загружаемого в систему MOODLE файла?
51. Перечислите поддерживаемые форматы файлов, встраиваемых в текстовый или веб-ресурс учебного курса в системе MOODLE.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-6: готовностью использовать в процессе педагогической деятельности современные образовательные технологии		
Знать	– методы анализа и обработки информации;	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы работы в LMS Moodle. 2. Редактирование личной информации. 3. Режим редактирования. 4. Назначение кнопок и значков. 5. Управление файлами. 6. Создание электронного учебного курса в Moodle и MoodleCloud. 7. Наполнение курса. 8. Ресурсы и элементы Moodle и MoodleCloud. 9. Отличие ресурсов от элементов курса в Moodle и MoodleCloud. 10. Создание элемента курса «Лекция». 11. Создание элемента курса «Задание». 12. Создание элемента курса «Глоссарий». 13. Создание элемента курса «Вики». 14. Создание элемента курса «База данных». 15. Создание элемента курса «Семинар». 16. Создание элемента курса «Тест». 17. Создание элемента курса «Форум». 18. Создание ресурса «Файл». 19. Создание ресурса «Папка». 20. Создание ресурса «Пояснение». 21. Создание ресурса «Гиперссылка». 22. Создание ресурса «Страница». 23. Настройка журнала оценок. 24. Журнал событий.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>25. Отчет о деятельности участников курса.</p> <p>26. События в реальном времени.</p> <p>27. Проверка успеваемости студентов. Выставление итоговой оценки.</p> <p>28. Импорт журнала успеваемости в MS Excel.</p> <p>29. Создание курса. Редактирование личной информации.</p> <p>30. Режим редактирования. Описание каждой вкладки.</p> <p>31. Настройки курса</p> <p>32. Формат курса. Внешний вид.</p> <p>33. Файлы и загрузки. Группы. Переименование ролей.</p> <p>34. Описание курса. Загрузка файлов.</p> <p>35. Предоставление доступа к курсу.</p> <p>36. Способ записи на курс. Создание нового способа записи.</p> <p>37. Запись пользователей на курс.</p> <p>38. Присвоение студенту новой роли. Формирование групп.</p> <p>39. Общее описание курса. Доступность курса. Загрузка файла в описание курса.</p> <p>40. Внешний вид курса.</p> <p>41. Создание структуры курса.</p> <p>42. В виде каких ресурсов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?</p> <p>43. В виде каких элементов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?</p> <p>44. Какова традиционная (общая) структура учебного курса в системе MOODLE?</p> <p>45. Какие требования предъявляются к текстовым материалам загружаемого в систему MOODLE контента?</p> <p>46. Какие требования предъявляются к графическим материалам загружаемого в систему MOODLE контента?</p> <p>47. Какие требования предъявляются к аудио файлам загружаемого в систему MOODLE контента?</p> <p>48. Какие требования предъявляются к видео файлам загружаемого в систему MOODLE контента?</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>49. Какие требования предъявляются к презентациям, загружаемым в систему MOODLE?</p> <p>50. Каков максимальный размер загружаемого в систему MOODLE файла?</p> <p>51. Перечислите поддерживаемые форматы файлов, встраиваемых в текстовый или веб-ресурс учебного курса в системе MOODLE.</p>
Уметь	– использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности;	<p><i>Практические задания</i></p> <p>Практическая работа №4</p> <p>По практическим работам №1-3 разработать курс в LMS Moodle (название курса – фамилия и имя студента. Курс состоит из трех модулей, каждый из которых включает не менее 4 элементов и 5 ресурсов (гlossарий, задание, лекция, тест, форум, чат, гиперссылка, книга, папка, пояснение, страница, файл и т.д.).</p>
Владеть	– современными компьютерными и информационными технологиями.	<p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <p>Практическая работа №1</p> <p>1. Посмотреть следующие фильмы (интервью) (придумать вопросы и задания (к каждому ответу подобрать фрагмент фильма):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «Кво вадис»; 2) Бертран Рассел Что такое философия: интервью [Видеозапись] /Лицом к лицу (Face to face). – Великобритания: BBC, эфир от 04.03.1959; 3) «Агора»; 4) Discovery Science: Во Вселенную со Стивеном Хокингом [Видеозапись] / реж. Айэйн Риддик, Мартин Уильямс, Натан Уильямс. – Великобритания: Discovery Channel, 2010 (сер. 3. Сквозь Вселенную. Рассказ обо всем). 5) Воронов Б., Семихатов А. Математика и современная картина Вселенной / Гордон (Диалоги) [Видеозапись] / реж. Леонид Гюне; вед. Александр Гордон. – М.: НТВ, 2001. 6) Степин, В. С. Матрица человечества XXI в. [Видеозапись] / Интервью 7) Степин В. С. Как будет развиваться цивилизация: Остановленное время Versus Техногенный модерн? [Видеозапись] / Выступление на Международном конгрессе «Глобальное будущее 2045» (GF2045) 17-20 февраля 2012 г.; 8) Степин В.С. «Дано ли нам предугадать?». Часть 1, 2 [Видеозапись].

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Практическая работа №2 1) в элементе Вики создать базу ссылок: – на философские мультики; – короткие ролики о философах; – короткие ролики по основным проблемам философии. 2) к каждому видео написать краткую аннотацию (2-3 предложения) и составить мини-тест (5-7 вопросов).</p> <p>Практическая работа №3 Прочитать и найти фрагменты из произведений Л. Фейербаха и К. Маркса по проблеме сущности религии: 1) <i>Фейербах, Л. Избранные философские произведения // Антология мировой философии. – М.: Мысль, 1971. – Т. 1.</i> 2) <i>Маркс К. и Энгельс Ф. Сочинения. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. – Т. 1.</i></p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в образовании» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по дисциплине проводится по результатам отчетности за выполненные самостоятельные работы с опросом в устной форме по этапам выполнения в беседе-обсуждении на практических занятиях.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций;

– на оценку «**не зачтено**» – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.