МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Химико-технологический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Химико-технологический факультет

Декан Шишкин Е.В.
02.07.2021 г.

Цифровые и информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль **Химическая технология полимеров**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 2

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**2(1.2)**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.35	64.35	64.35	64.35
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Кожанова Татьяна Евгеньевна

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)
Цифровые и информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:
Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология полимеров

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладная математика

03.07.2023 номер протокола 6 2021 г.
Зав. кафедрой Годенко Алексей Ефимович

СОГЛАСОВАНО:
Химико-технологический факультет
Председатель НМС факультета: Шишкин Е.В.

Протокол заседания НМС от
02.07.2021 г. № 9

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.

Цель преподавания дисциплины – познакомить обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности и, кроме того, она является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями, связанными с понятием информации, общей характеристикой процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; моделями решения функциональных и вычислительных задач; базами данных; локальными и глобальными сетями ЭВМ; основами защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методами защиты информации; формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Информатика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Для изучения данного курса требуется качественное знание школьного курса алгебры, геометрии и информатики.
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика» будут
2.2.2	использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:
2.2.3	Электротехника и промышленная электроника
2.2.4	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
2.2.5	Процессы и аппараты химической технологии
2.2.6	Основы проектирования и оборудование технологических процессов органического синтеза

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

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

УК-1.1: Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности.

Результаты обучения: Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности.

УК-1.3: Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Результаты обучения: Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

УК-1.5: Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков.

Результаты обучения: Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков.

ОПК-2: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации.

Результаты обучения: Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации.

ОПК-2.6: Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Результаты обучения: Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

ОПК-2.10: Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.
Результаты обучения: Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.
ОПК-5: Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
ОПК-5.1: Знает основные методы и приемы пробоотбора и пробоподготовки анализируемых объектов, методы разделения и концентрирования веществ.
Результаты обучения: Знает основные методы и приемы пробоотбора и пробоподготовки анализируемых объектов, методы разделения и концентрирования веществ.
ОПК-5.2: Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хромотографических.
Результаты обучения: Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хромотографических.
ОПК-5.3: Владеет методами проведения химического анализа и метрологической обработки его результатов.
Результаты обучения: Владеет методами проведения химического анализа и метрологической обработки его результатов.
ОПК-5.4: Знает методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных.
Результаты обучения: Знает методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных.
ОПК-5.5: Умеет применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента.
Результаты обучения: Умеет применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента.
ОПК-5.6: Владеет методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов.
Результаты обучения: Владеет методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов.
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.1: Знает основы функционирования современных информационных технологий
Результаты обучения: Знает основы функционирования современных информационных технологий
ОПК-6.2: Умеет применять различные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности
Результаты обучения: Умеет применять различные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области химической технологии
Результаты обучения: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области химической технологии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	**Раздел 1. Занятия лекционного типа**			
1.1	2 семестр /Тема/	2	0	
1.1.1	Многообразие современных программных средств. /Лек/	2	2	
1.1.2	Работа в текстовом редакторе:редактирование, стили, шаблоны, таблицы. /Лек/	2	6	
1.1.3	Работа в табличном редакторе: вычисление, форматирование, диаграммы, графики, макросы. /Лек/	2	10	
1.1.4	Обработка экспериментальных данных. /Лек/	2	6	
1.1.5	Математические пакеты. Характеристика некоторых математических пакетов. Символьная и численная математика. Построение графиков функций. Символьные преобразования. Решение уравнений. Создание анимации. /Лек/	2	8	
2	**Раздел 2. Лабораторные работы**			
2.1	2 семестр /Тема/	2	0	
2.1.1	Текстовый редактор: Ввод, форматирование текста, стили, шаблоны. /Лаб/	2	4	

2.1.2	Текстовый редактор: таблицы, списки, оглавления, слияние документов. /Лаб/	2	4	
2.1.3	Табличный редактор: ввод, форматирование данных, вычисление. /Лаб/	2	4	
2.1.4	Табличный редактор: создание последовательности формул, диаграммы. /Лаб/	2	4	
2.1.5	Табличный редактор: обработка экспериментальных данных. /Лаб/	2	4	
2.1.6	Символьные вычисления в математических пакетах. Построение графиков. /Лаб/	2	4	
2.1.7	Решение дифференциальных уравнений в математических пакетах. /Лаб/	2	4	
2.1.8	Решение уравнений теплопроводности в математических пакетах. /Лаб/	2	4	
3	**Раздел 3. Самостоятельная работа**			
3.1	2 семестр /Тема/	2	0	
3.1.1	СРС /Ср/	2	116	
4	**Раздел 4. Промежуточная аттестация**			
4.1	2 семестр /Тема/	2	0	
4.1.1	Контактная работа /КоРа/	2	0.35	
4.1.2	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	35.65	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП-отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Фонд оценочных средств
по дисциплине «Цифровые и информационные технологии»

Результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в учебном процессе методов и технологий формирования компетенций: лекции; практические занятия; самостоятельная работа; контрольные работы; контрольные опросы.

Описание шкал оценивания

Контрольная работа. Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «контрольная рабо-та»
1) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 5-6 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 3-4 балла;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-2 балла;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «итоговая контрольная работа»

) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 9-10 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 7-8 баллов;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-6 баллов;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Контрольная (семестровая) работа. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «контрольная (семестровая) работа»
1) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 10-15 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 6-9 баллов;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-5 баллов;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Индивидуальная домашняя работа включает в себя задачи и задания различного уровня:
а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в

рамках определенного раздела дисциплины;
б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синте-зировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегриро-вать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии и шкала оценивания(интервал баллов) по оценочному средству «индивидуальная домашняя работа»
) индивидуальная домашняя работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 10-15 баллов;
2) индивидуальная домашняя работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 6-9 баллов;
3) индивидуальная домашняя работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-5 баллов;
4) индивидуальная домашняя работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Экзамен (устный и письменный опрос). Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучаемого. Форма проведения - устно-письменная (ответ на вопросы, решение задач). Время, отводимое на зачет, экзамен – 1 час.

Критерии и шкала(интервал баллов) оценивания по оценочному средству «экзамен»
1) Объем знаний соответствует программным требованиям; знания глубокие и прочные; умения характеризуются высокой эффективностью и оригинальностью (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач). - 33-40 баллов;
2) Наблюдается недостаточный объем знаний по программе, фрагментарность и поверхностность, непрочное усвоение; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 27-32 баллов;
3) Знания понятий и терминов непрочное, много пробелов, интерес к получению знаний избирательный. Допускает ошибки; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) 20-26 баллов;
4) Знания понятий и терминов не соответствует программе, не может полно и правильно от-ветить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0-19 баллов.

Контрольный опрос (устный и письменный опрос. Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучаемого. Форма проведения - устно-письменная (ответ на вопросы, решение задач). Время, отводимое на опрос, - 30 мин.

Критерии и шкала(интервал баллов)оценивания по оценочному средству «контрольный опрос»
1) Объем знаний соответствует программным требованиям; знания глубокие и прочные (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач). - 5-6 баллов;
2) Наблюдается недостаточный объем знаний по программе, фрагментарность и поверхностность, непрочное усвоение; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 3-4 балла;
3) Знания понятий и терминов непрочное, много пробелов. Допускает ошибки; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) 1-2 балла;
4) Знания понятий и терминов не соответствует программе, не может полно и правильно от-ветить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

*Интервал конкретных значений баллов в соответствии с определенными критериями оценивания компетенций по видам контроля (видам оценочных средств), а также сами критерии оценивания, устанавливаются самостоятельно составителем ФОС по дисциплине (модулю) или практике.
** Фонд диагностических материалов (ФДМ) по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Стяжин В. Н., Шведов Е. Г., Щукина Н. А., Тарасова И. А.	Обработка данных средствами MS Excel: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	
Л.2	Шведов Е. Г., Тарасова И. А.	Статистическая обработка данных в Excel: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека (НТБ)

Э2	Электронная информационно-образовательная среда университета
Э3	ЭБС "Лань"
Э4	ЭБС "Book.ru"
6.3 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система Windows- Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся
6.3.1.2	LibreOffice — офисный пакет - Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся
6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)	
6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор/.
7.2	Аудитория для проведения лабораторных занятий /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета/
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Информатика" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины "Информатика" (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса "Информатика" основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины "Информатика". Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента,включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.
При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.