

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Легасова Гульназ Ильдусовна

Должность: документовед

Дата подписания: 18.07.2022 09:10:12

Уникальный идентификатор:

3350642828550734673f401304ef0337b10965bce499274e9db0cb2c7cc5126c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический**

**университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧФ КНИТУ-КАИ

И.Р.Мухаметзянов

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Устойчивое развитие

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Квалификация: бакалавр

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (бакалаврская программа)

Информационные технологии в бизнесе

(наименование профиля, специализации, бакалаврской программы)

Чистополь

2022 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «29» июля 2020 г. № 838.

Разработчик:

Мунина М.В., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

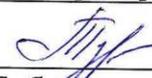
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЭИП от 24.03.22, протокол № 8/3.

Заведующий кафедрой ЭИП

Свирина А.А., д.э.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	24.03.22	8/3	 Свирина А.А.
ОДОБРЕНА	УМК филиала	28.03.22	2	 председатель УМК С.Г. Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	-	-	 Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является выработать у обучающихся способность к анализу экономических явлений, поведения и взаимодействий экономических субъектов с позиций устойчивого развития.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- знание необходимых для понимания и объяснения систем сложнейшего глобального природного и общественного явления, к которым относится устойчивое развитие;
- умение формировать системный подход к анализу эколого-экономических проблем с позиций концепции устойчивого развития;
- владение основами анализа резервов и узких мест устойчивого развития на глобальном, национальном и региональном уровнях.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
6	2 ЗЕ/72	16	-	16	-	-	-	0,35	-	-	39,65	-	зачет
Итого	2 ЗЕ/72	16	-	16	-	-	-	0,35	-	-	39,65	-	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{УК-8} Представляет причины возникновения, признаки, условия возникновения, последствия воздействия опасных и вредных факторов в среде обитания, на производстве, в чрезвычайных ситуациях	Тестирование, устный опрос на занятии,
		ИД-2 _{УК-8} Использует принципы, методы и средства организации безопасных условий жизнедеятельности, принимает меры по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации их последствий, создает безопасные условия жизнедеятельности, оказывает первую помощь	контрольные работы
		ИД-3 _{УК-8} Применяет методики прогнозирования возникновения и оценки последствий аварийных, опасных и чрезвычайных ситуаций, владеет навыками применения основных средств защиты, поддерживает безопасные условия жизнедеятельности	зачет

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов дисциплины	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (без промежуточной аттестации) (в час)			Самостоятельная работа (проработка учебного материала (самоподготовка))
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	
6 семестр					
1 Глобальные экологические проблемы и концепция устойчивого развития	22	4		4	14
2 Проблемы перехода на устойчивое развитие и методы рационального природопользования	25	6		6	13
3 Направления реализации концепции устойчивого развития РФ	25	6		6	13
Итого за семестр	72	16		16	40
Итого по дисциплине (без промежуточной аттестации)	72	16		16	40

2.2 Содержание разделов дисциплины

1 Глобальные экологические проблемы и концепция устойчивого развития

Глобальные экологические проблемы. Мировые экологические проблемы. Экологический кризис. Глобальные экологические проблемы. Формирование техносферы. Разрушение литосферы. Сценарии будущего. Доклады Римского клуба.

Концепция устойчивого развития. Этапы становления концепции устойчивого развития. Стокгольмская конференция. Римский клуб. Институт «World-watch». Итоги реализации Стратегии устойчивого развития. Принципы устойчивого экономического развития.

2 Проблемы перехода на устойчивое развитие и методы рационального природопользования

Основные проблемы перехода на устойчивое развитие. Регулирование роста народонаселения. Обеспечение энергией, продовольствием, промышленности ре-

сурсами. Промышленные отходы. Экологизация городов. Сохранение биоразнообразия.

Развитие экономических методов рационального природопользования. Платное природопользование. Принцип оплаты загрязнения окружающей среды, «загрязнитель платит». Охрана атмосферы (Киотский протокол, Монреальский протокол). Экологически ориентированные государственные инвестиции. Экологические налоги. Экологически менеджмент. Экологическая реструктуризация экономики. Экологический аудит. Экологический паспорт предприятия. Мировая экологическая политика. Развитие международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды.

3 Направления реализации концепции устойчивого развития РФ

Проблемы перехода России к устойчивому развитию. Современная экологическая ситуация в России. Природоохранное законодательство в РФ. Реализация Концепции устойчивого развития в РФ.

Направления реализации концепции устойчивого развития. Формирование экологического мышления. Экологическое образование и культура. Изменение структуры потребления.

2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрена учебным планом.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Содержание оценочных средств и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Содержание оценочных материалов текущего контроля представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные материалы текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по трем разделам дисциплины, вопросы на занятиях	ИД-1 _{УК-8}
Практические занятия	Индивидуальные задания	ИД-2 _{УК-8}
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, тестирование	ИД-1 _{УК-8} , ИД-2 _{УК-8} , ИД-2 _{УК-8}

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Можно ли рассматривать частную собственность на природные ресурсы как первоочередной способ охраны окружающей среды?

- а) да;
- б) нет;
- в) в зависимости от вида природных ресурсов;
- г) в зависимости от типа экономического развития;
- д) все ответы не верны.

2. Экономической сущностью процесса экологизации экономики является:

- а) снижение деградации окружающей среды;
- б) снижение природоёмкости национального дохода;
- в) минимизация экологических издержек;
- г) осуществление средозащитных мероприятий, снижающих объем антропогенного воздействия на окружающую среду;
- д) производство максимального объёма экологически чистой продукции.

3. Расширенному воспроизводству естественного плодородия почвы соответствует.

- а) природоохранный тип развития сельского хозяйства;
- б) природоёмкий тип развития сельского хозяйства;
- в) природоулучшающий тип развития;
- г) устойчивый тип развития;
- д) рациональное землепользование;

е) экологизированное производство.

4. Назовите основной тип воздействий производственных процессов на состояние окружающей среды.

а) непрерывно возрастающая добыча минеральных ресурсов для обеспечения увеличивающихся потребностей производства;

б) изъятие земель сельскохозяйственного назначения под строительство предприятий, дорог и городов;

в) загрязнение природной среды различными отходами промышленности, транспорта, сельского хозяйства, коммунально-бытового сектора;

г) сверхлимитный забор воды в целях ирригации;

д) всевозрастающая угроза нарушения экологического равновесия.

5. Основная идея концепция устойчивого развития состоит в.

а) нулевом росте экономики;

б) снижении природоемкости;

в) удовлетворении потребности живущих с учётом потребности будущих поколений;

г) сокращение численности населения;

д) сокращение инвестиции в производственную сферу.

Примеры тем устных опросов на занятиях:

1. Что такое экологический кризис?

2. Назовите основные мировые экологические проблемы.

3. Что подразумевается под техносферой?

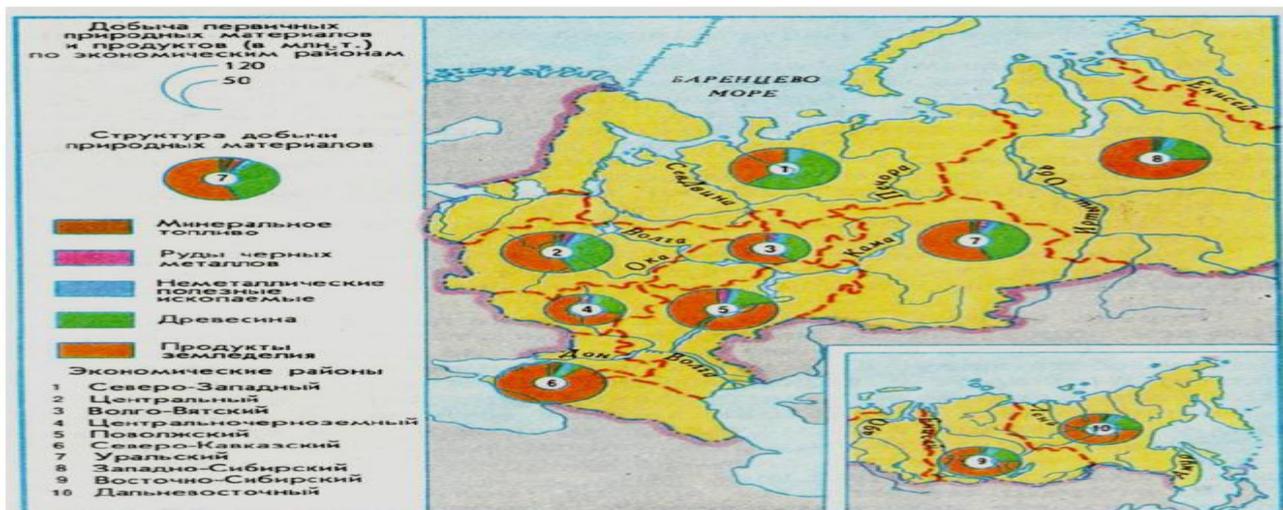
4. Что такое литосфера?

5. Какие вопросы рассматриваются в докладе Римского клуба?

Примеры индивидуальных (домашних) заданий:

Задача 1

Охарактеризуйте структуру использования природных ресурсов, пользуясь рисунком



Задача 2

Пользуясь картой «Экологические ситуации на территории Российской Федерации», перечислите основные регионы с неблагоприятной экологической ситуацией. Назовите причины возникновения экологических проблем.



Задача 3

Различают несколько форм межвидовых взаимодействий, они могут быть безразличными (0), полезными (+) или вредными (-) для партнеров.

Тип взаимодействия	Виды		Общий характер взаимодействия
	1	2	
1. Нейтрализм			
2. Конкуренция			
3. Амэнсализм			
4. Паразитизм			
5. Хищничество			
6. Комменсализм			
7. Протокооперация			
8. Мутуализм			

1. Поставьте 0, + или – для видов 1 и 2 в каждом типе взаимодействия.
2. Дайте определение и приведите примеры для каждого типа взаимодействий.
3. В 1932 г. советский ученый Г.Ф.Гаузе предложил принцип исключения. К какому типу взаимодействий он относится? Сформулируйте принцип Гаузе.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных/окончательных результатов обучения по дисциплине.

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Тестовые задания представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля по числу текущих аттестаций.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1. Экономический эффект от капитальных вложений в охрану окружающей среды является.

- а) сумма затрат на предупреждение сокращения национального дохода, валовой продукции или прибыли;
- б) предотвращение излишних расходов населения;
- в) предотвращение ущерба;
- г) разность между суммой предотвращённых потерь и текущими затратами на эксплуатацию природоохранных объектов;
- д) экономические результаты охраны природной среды.

2. Экономическое плодородие почвы выражается в.

- а) повышении производительности труда;
- б) эффективном использовании земельных ресурсов;
- в) производстве сельскохозяйственной продукции на единицу площади;
- г) дополнительном плодородии, созданное под воздействием человека, уровня агрокультуры, развития производительных сил;
- д) росте питательных веществ в почве, их доступности для сельскохозяйственных растений.

3. Особенностью экологизированных производств является.

- а) экологизация всех сфер человеческой деятельности;
- б) воспроизводство природной среды как особая фаза производства средств жизни;
- в) производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции;
- г) приоритетное решение экологических проблем;
- д) обеспечение устойчивого эколого-экономического развития общества.

4. Назовите хотя бы одно ограничение техногенного типа экономического развития, обусловленные экологическими факторами.

- а) инвестиционное;
- б) демографическое;
- в) социальное;
- г) экологическое;
- д) историческое.

5. Полный экономический эффект состоит из.

- а) суммы экономического и социального эффекта от реализации природоохранных мероприятий;
- б) сокращение заболеваемости населения и улучшения условий труда и отдыха людей;
- в) сумма прироста стоимости чистой продукции в материальном производстве и экономии затрат в непроизводственной сфере;

г) экономии затрат на социальное страхование и потерь стоимости выпуска продукции;

д) суммы предотвращенного ущерба от загрязнения окружающей среды.

Примеры вопросов на зачет:

1. Мировые экологические проблемы.
2. Экологический кризис.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Формирование техносферы.
5. Разрушение литосферы.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
6 семестр				
Тестирование		10	10	20
Устный опрос на занятии		5	5	10
Выполнение индивидуальных практических заданий		10	10	20
Итого (максимум за период)		25	25	50
Зачет				50
Итого				100

Таблица 3.3. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1.1 Основная литература

1. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: учебник / А.Д. Бобрышев, В.М. Тумин, К.М. Тарабрин [и др.]; под общ. ред. А.Д. Бобрышева, В.М. Тумина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 289 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167967>
2. Основы концепции устойчивого развития: учеб. пособие / С.А. Дятлов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 185 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1031521>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Инструменты оценки и обеспечения устойчивого развития отраслей российской экономики: монография / О.В. Кожевина, Б.С. Батаева, Ю.С. Богачев [и др.]; под ред. О.В. Кожевиной. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 174 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1002711>
2. Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: учебник / М.В. Радиевский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 377 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1217256>

4.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине «Устойчивое развитие» в электронном виде (место хранения – библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

4.1.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://urait.ru/>.
4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://library.kai.ru/>.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/resource/829/54829>, <http://window.edu.ru/resource/386/79386>, <http://window.edu.ru/resource/452/77452>.

4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	Комплект учебной мебели; доска; специализированный комплекс технических средств обучения для учебной аудитории с выходом в Интернет (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, документкамера, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов).
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий:	Комплект учебной мебели; доска; мультимедиа-проектор; компьютер; настенный экран; плакаты, стенды.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ, МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изме- нений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафед- рой, реализующей дисциплину