

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОВЕРХНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 17.06.2025 15:20:33 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	Рабочая программа дисциплины "Физиология рыб" по направлению подготовки (специальности) 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

## Рабочая программа дисциплины (модуля)\*

Физиология рыб

Направление подготовки (специальность)

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2025

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2025 г.





## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

дать студентам знания о процессах жизнедеятельности здорового организма рыб, механизма и закономерностях регуляции этих процессов, сознательном изменении физиологических процессов в нужном направлении для организации современного рыбоводства.

Задачи:

- 1) изучение закономерностей жизненных процессов (обмен веществ, дыхания, питания, миграция, нерестового поведения и др.)
- 2) выяснение механизмов обеспечивающих взаимодействие отдельных органов систем организма и организма рыб как целого с внешней средой;
- 3) выявление качественных и количественных различий физиологических функций у рыб, обитающих в разных экологических условиях;
- 4) изучение становление физиологических функций, их формирование в филогенезе и онтогенезе.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-1.1. Обладает знаниями, основных законов математических и естественных наук.

ОПК-1.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.22

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплинам:

Ихтиология

Гистология и эмбриология рыб

Гидробиология

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплинами:

Ихтиопатология с основами паразитологии рыб

Ихтиотоксикология

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

**ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;**

**Знать:**

ОПК -1.1: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин  
ОПК - 1.3: знает как использовать основные законы математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

**Уметь:**

ОПК - 1.1: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин  
ОПК - 1.3: решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий

**Владеть:**

ОПК - 1.1: способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин  
ОПК - 1.3: знаниями решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**



Рабочая программа дисциплины "Физиология рыб" по направлению подготовки (специальности) 35.03.08  
"Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и  
аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**3.1 Знать:**

3.1.1 физиологию различных систем органов рыб

**3.2 Уметь:**

3.2.1 ставить опыты с целью изучения и оценки физиологических параметров состояния рыб

**3.3 Владеть:**

3.3.1 методами оценки биологических параметров рыб; научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля на курсах: экзамены 4
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 8	
самостоятельная работа	: 87,4	
часов на контроль	: 9	
контактная работа:	11,6	
ИКР:	3,6	

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Введение. История становления физиологии рыб.</b>			
1.1	Введение в науку – физиология рыб. Основные исторические этапы в развитии физиологии. /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 2. Основы физиологических процессов у рыб</b>			
2.1	Мышечная система, физиология движения рыб. /Лек/	4	1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Физиология нервной системы /Лек/	4	1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Питание и пищеварение /Лаб/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.4	Физиология дыхания /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.5	Физиология крови /Ср/	4	10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.6	Осморегуляция и выделение /Ср/	4	10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.7	Воспроизводительная система рыб /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.8	Особенности нервной системы у рыб /Ср/	4	12	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.9	Переваривание белка желудочным соком. /Лаб/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.10	Особенности дыхания у рыб /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.11	Физиология опорно-двигательного аппарата /Ср/	4	10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.12	Физиология пищеварительной, дыхательной и выделительной систем /Ср/	4	3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.13	Физиология кровеносной системы. Физиология нервной системы /Ср/	4	23,4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.14	Физиология нервной, пищеварительной, дыхательной систем рыб /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э3



2.15	Физиология крови, осморегуляция, воспроизведение рыб /Ср/	4	5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 3. Иная контактная работа</b>			
3.1	Текущий контроль, консультации /ИКР/	4	3,6	Л1.1Л2.1

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Тест

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Фактор не являющийся критически значимым для сохранения биоразнообразия осетровых  
регулярная переподготовка специалистов в области искусственного воспроизводства  
рациональный промысел и охрана молоди  
повышение эффективности естественного и искусственного воспроизводства  
развитие товарного осетроводства

Выдерживание производителей до наступления нерестовых температур - ... метод стимулирования созревания  
половых клеток осетровых.  
экологический  
физиологический

Витамин с выраженной антиокислительной способностью, позволяющий поддерживать нормальную проницаемость  
клеточных мембран и вылупление предличинок рыб.  
альфа-токоферол  
рибофлавин  
никотинамид  
аскорбиновая кислота

Возбудителем сапролегниоза у сиговых является...  
грибок  
простейшее  
гельминт  
бактерия

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Адаптация, обеспечивающая высокую жизнестойкость осетровых  
ранняя полифагия  
узкий диапазон нерестовых температур  
оболочки яйцеклеток с единичными микропиле  
поздняя эвригалинность

Синтетический аналог гонадотропин-рилизинг гормона, стимулирующий выделение гонадотропинов гипофиза в  
кровь  
сурфагон  
люлиберин  
тироксин  
инсулин

В результате перенесенной газопузырьковой болезни у сиговых наблюдают  
механические повреждения кровеносных сосудов и внутренних органов  
обширные язвы и раны на поверхности тела  
нарушения координации движения  
повышенное газообразование в ЖКТ

К содержанию кислорода в воде весьма нетребователен...  
лосось  
карась  
форель  
осётр



При понижении температуры содержание кислорода в воде...  
сначала понижается, затем повышается  
понижается  
повышается  
остается неизменным

Ацидоз рыб вызывается резким...  
повышением содержания кислорода  
повышением рН  
снижением рН  
снижением содержания кислорода

С повышением температуры у рыб ...  
понижается сердцебиение  
усиливается обмен веществ  
снижается потребление кислорода  
снижается двигательная активность

#### 6.4. Критерии оценивания

Шкала оценок при итоговой аттестации:

«Отлично» (5) – студент глубоко владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом. Делает выводы; логично, четко. Ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» (4) – ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности в изложении теоретического, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованием и полнотой.

«Удовлетворительно» (3) – студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально направленной позиции.

«Неудовлетворительно» (2) – студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. Демонстрирует отсутствие знаний в определении основных понятий, формулировке положений, наблюдается нарушение логики изложения.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Гарлов П. Е., Нечаева Т. А., Рыбалова Н. Б., Талалай Г. С., Темирова С. У.	Анатомия и физиология рыб: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486919">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486919</a> )	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Иванов А. А.	Физиология рыб ( <a href="https://e.lanbook.com/book/210686">https://e.lanbook.com/book/210686</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> )			
Э2	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru">http://www.rfbr.ru/rffi/ru</a>			



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Физиология рыб" по направлению подготовки (специальности) 35.03.08  
"Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и  
аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

ЭЗ | Российский научный фонд (РНФ) - официальный сайт <http://rscf.ru>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

MS Office365

Adobe Reader

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 209б.

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: компьютер для работ с деловыми и аналитическими программами (платформа Asus P5KPL-E, процессор Intel Pentium 4, лицензионная ОС Windows XP Professional SP2, монитор TFT" Samsung 740N) – 1 шт., мультимедиа-проектор Mitsubishi XL8U 2000 ANSI – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. Windows XP (Лицензии бессрочные. Договор (ЗАО СофтЛайнТрейд №139 от 14.05.2008г.))

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор (ЗАО СофтЛайнТрейд №139 от 14.05.2008г.))

3. Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Договор № АЭ-134/11, номер лицензии49043148)

4. Microsoft Windows XP Professional (СВТ (ОАОЦЕНТР) 18.02.10. Номер лицензии 46536280)

5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (Договор№АЭ-23/12, номер лицензии 60411804)

6. ПО «Антивирус Касперского» (Лицензионный договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: лаборатория экологии водных сообществ № 119.

Основное оборудование: количество посадочных мест – 12. Учебная мебель, доска ученическая обычная. Микроскопы, бинокулярные микроскопы, осветители, микропрепараты, влажные фиксированные препараты водных организмов, сухие препараты водных и наземных организмов, гербарии, таблицы, нетбуки, пипетки, предметные и покровные стекла, спиртовки, пинцеты, скальпели, препаровальные иглы.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Corp (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.



Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе  
При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraille-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» A2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,



- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.