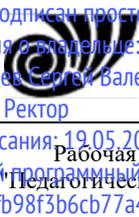


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 19.05.2025 22:35:15 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Картография" по направлению подготовки (специальности) Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленности (профилю) Биология и география ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Картография

Направление подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Биология и география

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора

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

Челябинск 2021 г.

2022-2023_44_03_05_Педагогическое образование_Картография_очная_2022

Проректор по учебной работе утверждено 30.05.2022 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 6 от 17.05.2022

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

А. Р. Сибиркина

Заседанием кафедры геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 10 от 11.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

Л.В. Трофимова

Автор (составитель)

Л. М. Маркова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**



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

Целями освоения дисциплины Картография являются выработка у студентов знаний базовых понятий картографии (элементы карты, способы изображения, приемы генерализации), методов использования различных картографических произведений в географических и геоэкологических исследованиях, формирование компетенций в области картографии

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2: Способен проектировать образовательный процесс и осуществлять воспитательную и развивающую деятельность

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов

Геоинформационные системы (ГИС)

Общее землеведение

Введение в общую географию

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

Компетенции, приобретённые студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курсов:

Биогеография

Почвоведение

Социально-экономическая география зарубежных стран

Социально-экономическая география России

Ландшафтоведение

География растений и животных Южного Урала и Зауралья

География и экология почв

Рекреационная география и туризм

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Основные принципы картографирования и создания картографического продукта. : математическая основа карт, сбор данных для создания карты, компоновка карты, картографическая генерализация.

Уметь:

Представлять информацию в виде карты с помощью системы условных знаков. Производить выбор способа картографирования.

Владеть:

Владеть навыком оформления карты, включая дополнительные компоненты к ней

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:



Рабочая программа дисциплины "Картография" по направлению подготовки (специальности)
"Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" направленности (профилю) Биология и
география ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

Математическую основу карт: основные параметры эллипсоида вращения, картографические проекции, масштаб карты, искажение площадей и контуров объектов.

Уметь:

Определять тип картографической проекции и величину искажения, используя номограммы. Производить отбор картографической проекции в соответствии с задачами исследования.

Владеть:

Навыком определения высот, длин, уклонов, координат по топографической карте.

ПК-2: Способен проектировать образовательный процесс и осуществлять воспитательную и развивающую деятельность

Знать:

Устройство приборов, предназначенных для съемок углов и высот на местности

Уметь:

Производить настройку приборов и определять точность и воспроизводимость измерений.

Владеть:

Навыком создания плана местности по данным натурной съемки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные способы и методы съемок местности, картографические проекции;
3.1.2	- геодезические приборы и оборудование, необходимые для работы в лесном хозяйстве;
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять координаты, направления, площади топографических объектов;
3.2.2	- определять высоты и уклоны с помощью топографической карты и прямого измерения на местности;
3.3	Владеть:
3.3.1	- методикой описания природных условий местности с применением топографической карты.
3.3.2	- способами и методами построения картографического изображения, основными приемами работы с геодезическим оборудованием.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе :	
аудиторные занятия : 52	
самостоятельная работа : 47	
часов на контроль : 9	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Картография как отрасль науки и производства. Деление карт по охвату территории, масштабам, тематике.			
1.1	Картография, как отрасль науки, культуры, производства. Краткая история картографии. Связь картографии с топографией, геодезией. Виды карт; деление карт по охвату территории, масштабам, тематике. /Лек/	3	2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.2	Виды карт; деление карт по охвату территории, масштабам, тематике. /Ср/	3	2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
	Раздел 2. Содержание и оснащённость карт. Способы изображения явлений, объектов и величин на топографических картах.			



2.1	Математическая основа карт. Модель земного шара; фигура Земли, уровневая поверхность; переход от физической поверхности к картографическому изображению. Широта и долгота точки; параллели и меридианы. Абсолютная и относительная высоты, картографическая сеть. /Лек/	3	2	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.2	Содержание и оснащённость карт. Элементы ландшафтов, изображаемые на картах, элементы инфраструктуры на картах. Генерализация изображения. Основные элементы оснащённости карт: система условных знаков, координатная сетка, масштаб, минутная и секундная шкалы. Данные о магнитном склонении. /Лек/	3	2	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.3	Зарамочное оформление карт. Определение координат и других величин. Разграфка и номенклатура карт России. Координаты географические (угловые равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Прямоугольные координаты. Определение направлений на карте – азимуты, дирекционные углы. Определение расстояний и площадей. /Лек/	3	2	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.4	Содержание топоизображений. Рельеф и его основные формы. Основные свойства рельефа. Способы изображения рельефа. Изолинии и заложение горизонталей. Уклоны и наклоны в рельефе. Изображение водных объектов; растительности. Изображение социально-экономических объектов, инфраструктуры. Элементы экологии ландшафта на топокартах. /Лек/	3	2	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.5	Тематические карты. Перечень основных тематических карт, включенных в школьные атласы. Способы изображения событий, явлений, объектов на тематических картах. Содержание тематических карт. /Лек/	3	4	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.6	Условные обозначения к топокартам масштаба 1:10000 – 1:200000. /Лаб/	3	2	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.7	Определение географических и прямоугольных координат точек (объектов). Прямая и обратная задача. /Лаб/	3	4	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.8	Решение задач по определению номенклатуры карт; определению расстояний, дирекционных углов, уклонов и площадей на картах разного масштаба. /Лаб/	3	8	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.9	Описание рельефа по топокартам масштаба 1:200000 и 1:100000. /Лаб/	3	4	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.10	Описание ландшафта по топокарте масштаба 1:200000 (рельеф, растительность, гидросеть, инфраструктура). /Ср/	3	4	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.11	Построение высотного геоморфологического профиля. /Ср/	3	8	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.12	Особенности изображения и генерализации элементов на картах /Ср/	3	8	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.13	Подготовка к контрольной работе: описание рельефа тополиста масштаба 1:200000. /Ср/	3	10	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.14	Самостоятельная работа с картами различного масштаба; определение координат, чтение рельефа, определение дирекционных углов, запоминание топонимов. /Ср/	3	8	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
	Раздел 3. Картографические проекции, виды съёмки, местности и дешифрирование аэрофотоснимков.			



3.1	Основы топографии. Понятие о съемках местности. Понятие о триангуляции; опорные геодезические сети. Способы линейных измерений на местности. Способы определения плоских и вертикальных углов. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э1 Э2
3.2	Картографические проекции. Понятие о картографической проекции. Классификация проекций. Основные виды цилиндрических, конических и других проекций. /Лек/	3	4	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
3.3	Дешифрирование МАКС. Материалы аэрокосмических съемок в современной картографии. Понятие о дешифрировании. Характеристики аэрофотоматериалов. Прямые и косвенные признаки объектов, явлений; интегральная яркость объектов. Основы методики дешифрирования МАКС. /Лек/	3	4	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
3.4	Дешифрирование черно-белых аэрофотоснимков со стереоскопом. Перевод фотоизображения в картосхему. /Лаб/	3	4	Л1.3Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
3.5	Работа с нивелиром на местности. Построение высотного геоморфологического профиля по данным натурной нивелирной съемки. /Лаб/	3	4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2
3.6	Крупномасштабное картографирование участка радиальным методом с применением измерительной техники (буссоль, теодолит) /Ср/	3	7	Л1.1 Э1 Э2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестирование,
задания к лабораторным работам,
вопросы к экзамену

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры контрольных заданий

- описание рельефа топокарты масштаба 1:100000 или 1:2000000;
- полное описание элементов ландшафта, изображенных на карте масштаба 1:100000 или 1:200000;
- Определение координат (географических и прямоугольных) заданных точек. Вынос на карту точек с заданными координатами;
- Определение дирекционных углов (направлений) по рабочим картам; определение площадей объектов (озеро, бор и пр.) палеткой;
- Решение топозадач по номенклатуре и пр.

Вопросы для самоконтроля

- Карта и ее зарамочное оформление. Работа с картой.
- Географическая широта и долгота. Объяснить на чертеже. Работа с картой.
- Свойства топокарты; масштаб (определение). Разграфка и номенклатура карт. Работа с картой.
- Географическое содержание топокарт. Изображение рельефа на топокарте. Положительные и отрицательные формы рельефа, крутизна склонов. Заложение горизонталей. Работа с картой.
- Система прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Развертка: ось абсцисс и ось ординат. Соотношение – зона и колонна. Определение по карте.
- Картографическая генерализация. Классификация карт по охвату, по тематике. Содержание тематических карт.
- Изображение на карте водных объектов, топонимы растительности, топонимы инфраструктуры. Изображение различных границ. Работа с картой.
- Особенности тематических карт. Способы изображения событий, явлений, объектов. Примеры.
- Понятие о геоиде. Параметры геоида Красовского. Значение этих параметров для картографии. Классификация картографических проекций, их краткая характеристика.
- Съемки местности, основные виды съемок местности. Измерение длины (способы); измерение плоских углов; способы измерения вертикальных углов. Основные топографические приборы, их назначение.
- Общие сведения об авиа- и космосъемках. Определение термина «дешифрирование». Характеристика аэрофотоснимков. Работа с черно-белыми АФС.
- Определение (сущность) масштаба карт. Масштабы карт, принятые в России. Масштабы старых русских, английских карт. Определение длин, площадей по карте.



13. Содержание легенды к топокартам (основные разделы). Работа с картой.
14. Топографическое описание (чтение) картоизображения.
15. Методы дешифрирования АФС. Основные этапы процесса дешифрирования.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примеры тестовых заданий

А) Географическая и топографическая карта отличаются:

1. размерами;
2. способами изображения;
3. оснащённостью.

Б) Каким способом лучше всего показать расселение сурков на карте среднего масштаба:

1. точечным способом;
2. способом ареалов;
3. способом диаграмм.

В) к изолиниям не относятся:

1. горизонтали;
2. изобары;
3. тектонические нарушения.

Г) Отсчет географической координаты (долготы) производится:

1. от Крондштатского футштока;
2. от меридиана, проходящего через Гринвич;
3. от меридиана, проходящего через Пулков.

Д) Известно, что лист международной разграфки миллионного масштаба обозначается формулой L-46. Что означает в этой формуле латинские буквы?

1. расстояние (на глобусе) от экватора;
2. принадлежность к какому-то континенту;
3. расстояние (на глобусе) от полюса.

Е) Площадь распаханых земель по топокарте можно определить:

1. по рисунку лесополос;
2. по рисунку межевых дорог;
3. по особому топониму.

Ж) Голубая цифра на карте, стоящая возле какого-либо водного объекта (озеро, водоем, река) означает:

1. глубину объекта;
2. площадь объекта;
3. уровень воды.

З) Расстояния между смежными параллелями на карте равно:

1. 1200 км;
2. 800 км;
3. 4°.

И) Луговая степная растительность на картах изображается:

1. зеленым цветом;
2. черным цветом;
3. голубым цветом.

6.4. Критерии оценивания

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится на основе текущего контроля и по результатам экзамена при выполнении следующих требований:

- 1) выполнение всех лабораторных работ, сдача лабораторного журнала;
- 2) оформление конспектов тем для самостоятельной работы;
- 3) сдача зачетов по минералогии и петрографии на положительную оценку.
- 4) итоговое тестирование

Положительную оценку получает студент, если все вышеперечисленные требования выполнены в полном объеме.

«Неудовлетворительно» получает студент, если имеются неотработанные пропущенные лекционные и лабораторные занятия, невыполненные задания по внеаудиторной работе, несданные зачеты и итоговое тестирование не выполнено на положительную оценку



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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Нестеренок В. Ф., Нестеренок М. С., Кухарчик В. А.	Геодезия в лесном хозяйстве: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310)	Минск : РИПО, 2015	ЭБС
Л1.2	Серапинас Б. Б.	Математическая картография: учебник для вузов	Москва: Академия, 2005	
Л1.3	Лабутина	Дешифрирование аэрокосмических снимков: учебное пособие для вузов по специальности "География"	М. : Аспект Пресс, 2004	
Л1.4	Краак М.-Я., Ормелинг Ф., Аршинова М. А., Тикунов В. С., Шингарева К. Б.	Картография: визуализация геопространственных данных	Москва: Научный мир, 2005	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кузнецов О. Ф.	Основы геодезии и топография местности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014	ЭБС
Л2.2	Левит А. И.	Картография с основами топографии: учебно-методическое пособие	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2012	
Л2.3	Берлянт А. М.	Картография: учебник для вузов	Москва : КДУ, [2011]	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1		Условные знаки топографических карт СССР (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=101947)	Москва : Редакционно- издательский отдел ВТС, 1966	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

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

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

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)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийный комплекс).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (набор топографических карт различного масштаба, тематические карты).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Кабинет для проведения лабораторных занятий оснащен набором топографических карт различного масштаба, тематическими картами, необходимым оборудованием (оптические и электронные нивелиры, стереоскопы).

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

Обучение по дисциплине «Картография» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные работы по «Картографии» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- зарисуйте и запомните основные условные обозначения к картам масштаба 1:10000 – 1:200000 (40-50 знаков);

детально освоите методику определения номенклатуры листа, координат точек, дирекционных углов, площадей;

контрольным работам по описанию рельефа, ландшафта должна предшествовать устная, групповая подготовка;

выполнение и оформление топографических задач должно соответствовать учебно-методическим рекомендациям;

готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

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» А2 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 CleVu 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.