

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 08.04.2025 22:09:11 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f5b6cb77a486b9a8788b8522525	Рабочая программа дисциплины "География с основами ландшафтоведения" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ В.Е. Федоров

« 28 » июня 2021 г.

### Рабочая программа дисциплины (модуля)\*

География с основами ландшафтоведения

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2021

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

Челябинск 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:**

Ученым советом факультета (института, филиала): Факультет экологии

Протокол заседания № 11 «25» июня 2021 г.

Председатель Ученого совета  
факультета экологии

 А.Р. Сибиркина

Секретарь Ученого совета  
факультета экологии

 Г.С. Бревнова

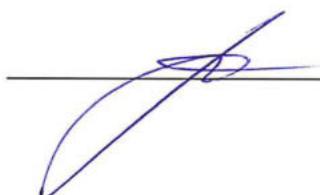
**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой**

Геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 11 от «25» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  Трофимова Л.В.

Автор (составитель)  
Анна Леонидовна

 старший преподаватель, Плаксина

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

## 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

Рабочая программа дисциплины "География с основами ландшафтоведения" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
---	--------

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – состоит в формировании у студентов системного подхода к изучению ландшафтной сферы Земли, слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем, а также их географических и геоэкологических аспектов.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть базовые понятия классического, географического ландшафтоведения;
- изучить структуру и особенности функционирования регионального и локального иерархического уровня;
- изучить закономерности динамики ландшафтов, важнейшие факторы ландшафтогенеза и этапы эволюции ландшафтной оболочки Земли;
- рассмотреть особенности формирования природно-антропогенного ландшафта, его структуру и функционирование, а также методы оценки его экологического состояния и прогнозирования изменений;
- рассмотреть методы ландшафтного картографирования и дешифрирования аэро- и космических снимков;
- получить представление о ландшафтной экологии как новом направлении в географической науке и в частности, ландшафтоведении;
- уяснить методологическую основу прикладного ландшафтоведения.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-1.1. Умеет пользоваться биологическими и экологическими методами при проведении научных исследований, современными методами количественной обработки информации

ОПК-1.2. Владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов в объеме, необходимом для освоения биологических, химических, географических и математических основ в экологии и природопользовании; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах

ОПК-1.3. Знает основы фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов, методы получения экологической информации, основы эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы

ОПК-3.1. Умеет применять методы исследования природных комплексов; объяснять природные и антропогенные изменения в экосистемах; использовать нормативы качества окружающей среды для оценки состояния и качества природных сред; рассчитывать предельно-допустимые нагрузки на природные компоненты

ОПК-3.2. Владеет методами исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; навыками дешифрирования космических снимков; навыками ландшафтного картографирования для решения исследовательских и прикладных задач экологии и природопользования; знаниями о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов

ОПК-3.3. Знает методы и способы оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием; сущность экологической политики и безопасности для использования в профессиональной деятельности

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.05
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
-картография	
-ГИС	
Геоинформационные системы (ГИС)	
Картография	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
-геология	
-биогеография	
-почвоведение	
– Экологическое проектирование	
– Использование рекреационных систем	
-экономика природопользования	
–Лесное ландшафтоведение, а также для полевой учебной практики студентов 2 курса	
Экологическое проектирование и экспертиза	
Геоинформационные системы (ГИС)	

Рабочая программа дисциплины "География с основами ландшафтоведения" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Картография	
География России	
География населения и геоурбанистика	
Геология	
Почвоведение	
Учение о гидросфере	
Учение об атмосфере	
Биогеография	
Геоэкология	
Оценка воздействия на окружающую среду	
Социально-экономическая география	

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

#### **ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования**

##### **Знать:**

- ОПК-1.1. Знает биологические экологические методы при проведении научных исследований, современными методами количественной обработки информации
- ОПК-1.2. Знает базовые знания фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов в объеме, необходимом для освоения биологических, химических, географических и математических основ в экологии и природопользовании; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах
- ОПК-1.3. Знает основы фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов, методы получения экологической информации, основы эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы

##### **Уметь:**

- ОПК-1.1. Умеет пользоваться биологическими и экологическими методами при проведении научных исследований, современными методами количественной обработки информации
- ОПК-1.2. Умеет пользоваться базовыми знаниями фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов в объеме, необходимом для освоения биологических, химических, географических и математических основ в экологии и природопользовании; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах
- ОПК-1.3. Умеет пользоваться основами фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов, методы получения экологической информации, основы эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы

##### **Владеть:**

- ОПК-1.1. Владеет биологическими и экологическими методами при проведении научных исследований, современными методами количественной обработки информации
- ОПК-1.2. Владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов в объеме, необходимом для освоения биологических, химических, географических и математических основ в экологии и природопользовании; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах
- ОПК-1.3. Владеет основами фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов, методы получения экологической информации, основы эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы

#### **ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности**

##### **Знать:**

- ОПК-3.1. Знает методы исследования природных комплексов; объяснять природные и антропогенные изменения в экосистемах; использовать нормативы качества окружающей среды для оценки состояния и качества природных сред; рассчитывать предельно-допустимые нагрузки на природные компоненты
- ОПК-3.2. Знает методы исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; навыками дешифрирования космических снимков; навыками ландшафтного картографирования для решения исследовательских и прикладных задач экологии и природопользования; знаниями о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов
- ОПК-3.3. Знает методы и способы оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием; сущность экологической политики и безопасности для использования в профессиональной

Рабочая программа дисциплины "География с основами ландшафтоведения" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
деятельности	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-3.1. Умеет применять методы исследования природных комплексов; объяснять природные и антропогенные изменения в экосистемах; использовать нормативы качества окружающей среды для оценки состояния и качества природных сред; рассчитывать предельно-допустимые нагрузки на природные компоненты	
ОПК-3.2. Уметь: применять методы исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; навыками дешифрирования космических снимков; навыками ландшафтного картографирования для решения исследовательских и прикладных задач экологии и природопользования; знаниями о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов	
ОПК-3.3. Уметь: применять методы и способы оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием; сущность экологической политики и безопасности для использования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-3.1. Владеть: основными методами исследования природных комплексов; объяснять природные и антропогенные изменения в экосистемах; использовать нормативы качества окружающей среды для оценки состояния и качества природных сред; рассчитывать предельно-допустимые нагрузки на природные компоненты	
ОПК-3.2. Владеть: основными методами исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; навыками дешифрирования космических снимков; навыками ландшафтного картографирования для решения исследовательских и прикладных задач экологии и природопользования; знаниями о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов	
ОПК-3.3. Владеет основными методами и способы оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием; сущность экологической политики и безопасности для использования в профессиональной деятельности	

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	– основные определения, термины и понятия ландшафто-ведения;
3.1.2	– предмет, объект, методы и задачи ландшафтоведения;
3.1.3	– основные подходы разных географических школ к пониманию термина ландшафт;
3.1.4	– основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровня;
3.1.5	– генезис и историю развития геосистем;
3.1.6	– основы учения о природно-антропогенных ландшафтах; – основные направления и понятия прикладного ландшафтоведения.
3.1.7	- основные методы сбора и анализа информации, способы формализации, цели и методы ее достижения;
3.1.8	- профессиональную направленность получаемой информации по географическому ландшафтоведению;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– анализировать (читать) ландшафтные карты;
3.2.2	– определять на картографическом материале основные морфологические единицы ландшафта
3.2.3	- анализировать, обобщать и воспринимать информацию
3.2.4	- ставить цель и формулировать задачи по ее достижению;
3.2.5	- использовать теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	– методиками анализа современного состояния геосистем на региональном и локальном уровне; методами ландшафтного синтеза на основе сопряжения природных компонентов
3.3.2	- культурой мышления.
3.3.3	- практическими навыками в географии.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: экзамены 1
в том числе		
аудиторные занятия	20	
самостоятельная работа	178	
часов на контроль	18	

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
<b>Раздел 1. Ландшафтоведение в системе наук о Земле.</b>				
1.1	Основные этапы становления и развития ландшафтоведения в России и за рубежом. /Лек/	1	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3
1.2	Методы ландшафтных исследований. /Пр/	1	6	Л1.1 Л1.2 Э3
1.3	Современные направления ландшафтоведения как науки. /Ср/	1	96	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 2. Концептуальные основы классического ландшафтоведения</b>				
2.1	Геосистемная концепция в ландшафтоведении. Понятие о природном (географическом) ландшафте. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2
2.2	Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Классификация и систематика географических ландшафтов /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2
2.3	Функционирование, динамика и эволюция ландшафтов. Проблема устойчивости природных ландшафтов /Ср/	1	41	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 3. Учение о природно-антропогенных ландшафтах:</b>				
3.1	Основные направления антропогенизации ландшафтной среды Земли. Типы природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт и принципы его организации. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2
3.2	Природные ресурсы и природный потенциал географических ландшафтов. Производственная оценка ландшафтов. Ландшафтное планирование и проектирование. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3
3.3	Экологическое направление в ландшафтоведении (ландшафтная экология). Экологический потенциал природных ландшафтов /Ср/	1	41	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3

#### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Конспект, собеседование  
Реферат, сообщение.  
Анализ в тетради по п/з ландшафтного профиля фотоснимков.  
Составление таблицы «систематика ландшафтов региона (по выбору студента)».  
Письменный анализ карта-схемы «Антропогенные ландшафты Урала»  
Проверка карта-схемы плана.  
тесты  
вопросы к экзамену

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

Тестовые задания по дисциплине «Ландшафтоведение»  
I вариант  
1. Этимология (происхождение) термина «Ландшафт»:  
А) Английская  
Б) Немецкая  
В) Русская  
Г) Словацкая

2. Выбрать «Ландшафт» в региональном понимании:  
А) Ландшафты Подмосковья  
Б) Пустынные  
В) Междуречные равнинные водно-ледниковые на суглинках четвертичного возраста под еловыми лесами на подзолистых почвах
3. Основоположник ландшафтоведения как науки в России:  
А) Докучаев В.В.  
Б) Берг Л.С.  
В) Раменский Л.Г.
4. Установите в правильном порядке иерархический ряд геосистем:  
А) Ландшафт  
Б) Фация  
В) Географическая оболочка  
Г) Местность
5. Фация-ПК, соответствующая в рельефе:  
А) Наноформе  
Б) Мезоформе  
В) Элементу микроформы
6. Основание для выделения класса ландшафта:  
А) Тепловой баланс территории  
Б) Высотная ярусность рельефа  
В) Сходство доминирующих урочищ
7. Доминирующие урочища занимают в ландшафте % площади:  
А) 20-40  
Б) 10  
В) 60-80
8. Объекты ландшафтного картографирования:  
А) Рельеф  
Б) Почвы  
В) Природные комплексы  
Г) Воды
9. На эколого-географической карте России масштаба 1:4000000 отображены:  
А) Урочища  
Б) Местности  
В) Типы ландшафтов
10. Катастрофическая эколого-ландшафтная ситуация характеризуется:  
А) Негативными изменениями отдельных компонентов ландшафтов  
Б) Необратимыми изменениями природы  
В) Значительными и слабо компенсируемыми изменениями ландшафтов
11. Кризисная ситуация характеризуется:  
А) Необратимыми изменениями природы  
Б) Очень значительными и слабо компенсируемыми изменениями в ландшафте  
В) Отсутствием прямого или косвенного антропогенного воздействия на ландшафты
- 1 вариант
1. Этимология (происхождение) термина «ландшафт»:  
А). Польская  
Б). Русская  
В). Немецкая  
Г). Чешская
2. Выбрать «ландшафт» в типологическом понимании:  
А). Ландшафты Урала  
Б). Степные  
В). Широколиственнолесные
3. Основатель научного ландшафтоведения в России:  
А). Сочава В.Б.  
Б). Берг Л.С.  
В). Солнцев Н.А.
4. Установить последовательность (иерархию) геосистем:  
А). Местность  
Б). Географическая зона  
В). Урочище  
Г). Ландшафт
5. Урочище – ПК, соответствующий в рельефе:

- А). Микроформе  
Б). Элементу мезоформы  
В). Мезоформе
6. Основание для выделения типа ландшафта:  
А). Высотная ярусность рельефа  
Б). Сходство доминирующих урочищ  
В). Гидротермические особенности территории
7. Субдоминантные урочища занимают в ландшафте % площади  
А). 10  
Б). 20 – 40  
В). 60 – 80
8. Объекты ландшафтного картографирования:  
А). Почвы  
Б). Геосистемы  
В). Рельеф  
Г). Воды
9. На ландшафтной карте 1:500 масштаба изображены:  
А). Урочища  
Б). Фации  
В). Ландшафты
10. Для критической экологической ситуации характерно:  
А) Необратимые изменения природы  
Б) Негативные изменения отдельных компонентах ландшафтах  
В) Значительные и слабо компенсируемые изменения ландшафтов
11. Катастрофическая эколого-ландшафтная ситуация характеризуется  
А) Негативными изменениями отдельных компонентов ландшафтов  
Б) Необратимыми изменениями природы  
В) Значительными и слабо компенсируемыми изменениями ландшафтов

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

1. Ландшафтоведение как ветвь физической географии: объект и предмет изучения; ме-тоды исследования.
2. Понятие о природном (географическом) ландшафте.
3. Общая, региональная и типологическая трактовка ландшафта.
4. особенности горных и равнинных ландшафтов.
5. Компоненты природного ландшафта.
6. Ландшафтообразующие факторы.
7. Функционирование, динамика и эволюция ландшафта.
8. Классификация и систематика природных ландшафтов: принципы, система таксоно-мических единиц.
9. Морфологическая структура ландшафта.
10. Ландшафтная индикация.
11. Понятие о природно-антропогенном, техногенном ландшафтах.
12. Изменчивость ландшафта.
13. Устойчивость ландшафта.
14. Основные направления антропогенизации ландшафтной сферы Земли.
15. Современные типы природно-антропогенных ландшафтов Земли, их география.
16. Культурный ландшафт как вид природно-антропогенного комплекса. Принципы кон-струирования (организации) культурного ландшафта.
17. Оптимизация ландшафта (понятие). Главные направления оптимизации.
18. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов.
19. Экологический потенциал природного ландшафта.
20. Производственная оценка геосистем.
21. Задачи и содержание прикладных ландшафтных исследований. Ландшафтное плани-рование и проектирование.
22. Ландшафтное картографирование и моделирование. Общие особенности, типы ланд-шафтных карт, их содержание. Ландшафтное дешифрирование аэрокосмических сним-ков.
23. Основные этапы становления и развития географического ландшафтоведения как науки.
24. Роль а. Гумбольдта, В.В. Докучаева в развитии науки о природном комплексе.
25. Л.С. Берг – основоположник научного направления Ландшафтоведения как ветви фи-зической географии в России.
26. Ландшафтная научно-практическая школа МГУ им. М.В. Ломоносова.
27. Современная школа ландшафтоведения в ЛГУ и Институте географии Санкт-Петербургского государственного университета.
28. Вклад академика В.Б. Сочава, Института географии СО РАН в ландшафтную геогра-фию.
29. Ландшафтная экология как современное направление на стыке географии и экологии (понятие, история развития, методы исследований, прикладное значение, современный этап развития).

Рабочая программа дисциплины "География с основами ландшафтоведения" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10
30. Ландшафтно-экологические карты. Принципы построения, содержание.	
31. Ландшафтно-экологические ситуации. Критерии, характеризующие их остроту.	
Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.	
<b>6.4. Критерии оценивания</b>	
Оценка	
Неудовлетворительно	Менее 60
Удовлетворительно	60 - 75
Хорошо	76 - 95
Отлично	86 - 100

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Трегубов О. В., Попиков В. П., Ахтырцев А. Б.	Ландшафтоведение ( <a href="https://e.lanbook.com/book/102267">https://e.lanbook.com/book/102267</a> )	Воронеж : ВГЛУ, 2017	ЭБС
Л1.2	Шишкина Д. Ю., Антипова А. В., Костовска С. К., Кочуров Б. И.	Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2009	
Л1.3	Казаков Л. К.	Ландшафтоведение: учебник для вузов	Москва : Академия, 2011	
Л1.4	Колбовский Е. Ю.	Ландшафтоведение: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2006	

#### 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>
Э3	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE <a href="https://www.monographies.ru/">https://www.monographies.ru/</a>

#### 7.3 Перечень информационных технологий

##### 7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader
WinDjView
MS Office365

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Web of Science ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
3. Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ) 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)

В Лаборатории компьютерных средств обучения и читальном зале факультета экологии в папках по дисциплине (модулю) «Ландшафтоведение» находится электронный вариант изданной учебно-методической разработки «Ландшафтоведение». Приводится примерный перечень вопросов к экзамену по географии, список основной и дополнительной литературы. Подготовлены задания для самостоятельной работы студентов.

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

Уяснить структуру дисциплины «Ландшафтоведение» и готовиться к контрольным меро-приятиям, экзамену по темам Введения и пяти разделам. Использовать материалы электрон-ной коллекции, систематически в течение учебного семестра и при подготовке к экзамену. Ознакомиться и уяснить структуру экзаменационных билетов. Постоянно на практических занятиях, при самостоятельной работе и при подготовке к экзамену использовать рекоменду-емые преподавателем карты Географических атласов, с последующим переходом к настен-ным картам. Анализировать первую и единственную в РФ настенную Эколого-географическую карту России (Кабинет географии факультета экологии). Использовать методическую разработку «Ландшафтоведение» (автор – канд. геогр. наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования Л. В. Мискина).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет 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 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 «EIBraile-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.