

<p>Документ подписан простой электронной подписью  Информация о владельце:  ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  Должность: Ректор  Дата подписания: 04.05.2026 15:02:52  Уникальный программный ключ (специальности)  04c19ed88fb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323</p>	<p>МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p> <p>Рабочая программа дисциплины "Инженерное благоустройство среды" по направлению подготовки  35.03.10 "Ландшафтная архитектура" направленности (профилю) Ландшафтный дизайн  ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 1</p>
--	---	---------------

## Рабочая программа дисциплины (модуля)\*

Инженерное благоустройство среды

Направление подготовки (специальность)

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

Ландшафтный дизайн

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2026

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

Челябинск 2026 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

Формирование у обучающихся компетенций в области комплексного инженерного благоустройства территорий, вертикальной планировки и ландшафтным строительстве для обеспечения комфорта проживания и условий для устойчивого развития урбанизированных территорий.

Задачи:

научиться разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям;

взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания в навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цепи ;

проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ПК-1.1. Знает порядок организации работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и мониторингу на территориях и объектах зеленых насаждений

ПК-1.2. Умеет организовать работы по благоустройству, техническому обслуживанию и инвентаризационному учету на территориях и объектах зеленых

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.08

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Градостроительство и основы архитектуры

Малые архитектурные формы

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

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектная практика

Ландшафтное проектирование

Дизайн малого сада

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

#### ПК-1: Организация работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и мониторингу на территориях и объектах зеленых насаждений

**Знать:**

методы вертикальной планировки городских территорий; требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; основные принципы проектирования городских территорий в целом и ее отдельных элементов — городских улиц, площадей, межмагистральных территорий и др.; базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов: требования, методы исследования и сбора информации, включая нормативные, методические и справочные источники в области инженерной подготовки и благоустройства территории.

**Уметь:**

оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта; выбирать конструкции, материалы и строительные технологии для благоустройства территории; критически оценивать решения по вертикальной планировке территорий для строительства жилых и общественных зданий.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**



<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы вертикальной планировки городских территорий; требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; основные принципы проектирования городских территорий в целом и ее отдельных элементов — городских улиц, площадей, межмагистральных территорий и др.; базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов: требования, методы исследования и сбора информации, включая нормативные, методические и справочные источники в области инженерной подготовки и благоустройства территории.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта; выбирать конструкции, материалы и строительные технологии для благоустройства территории; критически оценивать решения по вертикальной планировке территорий для строительства жилых и общественных зданий.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	практическими навыками разработки схемы вертикальной планировки улиц и межмагистральных территории, навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства' интегрированным подходом к проектированию путем применения комплексных инженерных методов и учету средовых факторов.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 12 самостоятельная работа : 118,6 часов на контроль : 9 контактная работа: 16,4 ИКР: 4,4	Виды контроля на курсах: экзамены 3

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
<b>Раздел 1. Градостроительный анализ</b>				
1.1	Введение. Содержание дисциплины. Градостроительный анализ территории. Общие понятия благоустройства городских территорий, Проектная документация. /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1
1.2	1 Рельеф и городская застройка. Особенности размещения застройки на рельефе, Преобразование рельефа для цепей застройки, Примеры размещения застройки на сложном рельефе 2 Вертикальная планировка при разработке генерального плана города Учет особенностей рельефа при функциональном зонировании территории города, Цели и задачи схемы высотного решения территории города. 3 Анализ подосновы проекта вертикальной планировки, выбор территории. /Пр/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1
1.3	Запроектировать вертикальную планировку внутриквартальных территорий без учета застройки и благоустройства. Составить схему планировочной организации земельного участка. /Ср/	3	32	Л1.1Л2.1Л3.1
<b>Раздел 2. Инженерное благоустройство территорий</b>				



2.1	<p>1. Инженерное благоустройство территорий. Комплекс понятий, включаемых в благоустройство городских территорий, способствующих улучшению экологических и архитектурно-художественных качеств городской среды. Рельеф и его градостроительная оценки. Методы и задачи вертикальной планировки.</p> <p>2. Рельеф и городская застройка. Особенности размещения застройки на рельефе. Преобразование рельефа для целей застройки. Примеры размещения застройки на сложном рельефе.</p> <p>3. Искусственные покрытия Условия выбора и применения различных типов покрытий. Дорожные одежды. Примеры покрытий различных элементов планировочной структуры (улицы, дороги, площади).</p> <p>4. Инженерное благоустройство и вертикальная планировка территории жилых микрорайонов</p> <p>5. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов, жилых групп и дворов. Проектирование поверхностного стока и ливневой канализации: конструирование водостоков.</p> <p>5. Освещение городских территорий Основные свето-технические понятия, Освещение городских улиц и площадей. Освещение территории жилых зон и озелененных территорий, современные подходы и приемы. /Лек/</p>	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1
2.2	<p>1. Вертикальная планировка улиц и перекрестков.</p> <p>2. Вертикальная планировка внутриквартальных территорий без учета застройки и благоустройства.</p> <p>3. Общие сведения о водоотводе. Водоотвод от зданий</p> <p>4. Вертикальная планировка внутриквартальных территорий с учетом благоустройства.</p> <p>5. Проектирование вертикальной планировки участка территории с высотной привязкой одного из зданий.</p> <p>6. Схема планировочной организации земельного участка</p> <p>7. Оценка трассирования уличной сети по условиям рельефа.</p> <p>8. Приемы благоустройства территорий.</p> <p>9. Выбор покрытий и освещения участков городских территорий.</p> <p>10. Инженерное благоустройство в условиях реконструкции /Пр/</p>	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1
2.3	<p>Запроектировать вертикальную планировку внутри квартальных территорий с учетом благоустройства. Составить план организации рельефа жилой группы с прилегающими улицами и перекрестками.</p> <p>/Ср/</p>	3	46,8	Л1.1Л2.1Л3.1
<b>Раздел 3. Озеленение городских территорий</b>				
3.1	<p>1. Озеленение городских, территорий Принципы размещения и методы проектирования. Естественные и искусственные водоемы. Малые архитектурные формы. Конструкции набережных. /Лек/</p>	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1
3.2	<p>1. Приемы размещения зданий на крутых участках рельефа.</p> <p>2. Приемы озеленения междомагистральных территорий, площадей и улиц.</p> <p>3. Сдача расчетно-графической работы. /Пр/</p>	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1
3.3	<p>Составить план благоустройства территории с разработкой покрытий и освещения /Ср/</p>	3	39,8	Л1.1Л2.1Л3.1
<b>Раздел 4. Иная контактная работа</b>				



4.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	3	4,4	Л1.Л2.Л3.1 Э1
-----	---	---	-----	------------------

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Проекты, тесты

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

Перечень проектов:

Запроектировать вертикальную планировку внутриквартальных территорий без учета застройки и благоустройства.  
Составить схему планировочной организации земельного участка.  
Запроектировать вертикальную планировку внутри квартальных территорий с учетом благоустройства.  
Составить план организации рельефа жилой группы с прилегающими улицами и перекрестками.  
Составить план благоустройства территории с разработкой покрытий и освещения

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

Примерные образцы тестов

Агломерация (городская) –это

А) населенное место, в котором расположены административно-политические, культурные и другие учреждения, деятельность которых распространяется на страну, республику, область, край, район.

Б)общее название различных форм расселения.

В) скопление городов и поселков, связанных между собой экономически, а также в трудовом и культурно-бытовом отношениях.

Баланс городской территории –это

А) площадь городских земель с распределением ее по характеру использования.

Б)площадь города

В)территория в пределах административных границ данного города.

Благоустройство городское – это

А) совокупность сетей и сооружений технического обслуживания города: водоснабжение, канализация, водостоки, удаление твердых отходов, очистка улиц, электро- и газоснабжение, телеграфно-телефонная связь и др.

Б)совокупность мероприятий, направленных на создание здоровых, культурных и удобных условий жизни в городе (инженерную подготовку территории, инженерное оборудование, коммунальное хозяйство, городской транспорт, планировку и озеленение незастроенных территорий, а также мероприятия против шума и загрязнения воздуха, воды, почвы).

В) совокупность мероприятий по удовлетворению потребностей населенного пункта или района в воде для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд, включающих строительство и эксплуатацию водопроводных сооружений.

Благоустройство инженерное– это

А)совокупность мероприятий, направленных на создание здоровых, культурных и удобных условий жизни в городе (инженерную подготовку территории, инженерное оборудование, коммунальное хозяйство, городской транспорт, планировку и озеленение незастроенных территорий, а также мероприятия против шума и загрязнения воздуха, воды, почвы).

Б)совокупность мероприятий по удовлетворению потребностей населенного пункта или района в воде для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд, включающих строительство и эксплуатацию водопроводных сооружений.

Водоснабжение – это

А)совокупность мероприятий по удовлетворению потребностей населенного пункта или района в воде для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд

Б) совокупность сетей и сооружений технического обслуживания города.

В)совокупность мероприятий, направленных на создание



здоровых, культурных и удобных условий жизни в городе.

Функциональная организация территории –

А) изучение градостроительной ситуации, ландшафтных и других особенностей рассматриваемой территории.

Б) разделение города на части, предназначенные для разных видов использования – для размещения промышленности, жилой застройки, складов, транспортных сооружений и т.п.

В) часть города, где сосредоточены общественные, административные, культурные и другие здания и сооружения общегородского, внегородского и государственного значения.

Городская территория – это

А) территориальная единица административно-территориального деления страны: края, области, крупного города.

Б) территориально выделенная в составе крупного или большого города часть территории, управляемая местным органом власти.

В) территория в пределах административных границ данного города.

Территория селитебная –

А) территория, занятая промышленными предприятиями, их транспортным и складским хозяйством, вспомогательными сооружениями и учреждениями.

Б) территория, занятая главным образом жилой застройкой и учреждениями культурно-бытового обслуживания.

В) территория для размещения складского хозяйства.

Ландшафт городской –

А) сочетание природных факторов – форм рельефа, водоемов и растительности с городской застройкой.

Б) ландшафт, испорченный вследствие оврагообразования, карстовых провалов, оползней и т.п., а также деятельностью человека – вырубкой лесов, отвалами отходов производства и топлива, бесплановой разработкой полезных ископаемых и т.п.

В) ландшафт, преобразованный в результате деятельности человека

Пригородная зона –

А) непосредственно окружающая город территория, предназначенная для того чтобы: способствовать улучшению микроклимата и оздоровлению воздушного бассейна, служить целями массового отдыха, а также обслуживать хозяйственные нужды города и снабжать население продуктами сельского хозяйства.

Б) рассредоточенное размещение отдельных частей города с большими разрывами между ними.

В) застройка, расчлененная на кварталы, ограниченные со всех сторон улицами общего пользования.

Район жилой –

А) территория, в пределах которой создаются благоприятные предпосылки для комплексного развития производительных сил и размещения нескольких групп предприятий, связанных между собой в производственном отношении

Б) часть селитебной территории города, состоящая из группы микрорайонов. Обслуживается комплексом культурно-бытовых учреждений периодического пользования.

В) застройка по периметру квартала.

Система планировки города ленточная –

А) структура города, характеризующаяся сетью продольных и поперечных улиц, расположенных по отношению друг к другу под прямым углом.

Б) линейное расположение застройки вдоль реки, транспортной магистрали, горной долины и т.п. Уличная сеть состоит из длинных продольных улиц и коротких поперечных улиц.

В) структура города, характеризующаяся сетью улиц, сходящихся радиусами к центру и связанных поперечными кольцевыми улицами.

Система планировки города прямоугольная –

А) структура города, характеризующаяся сетью продольных и поперечных улиц, расположенных по отношению друг к другу под прямым углом.

Б) линейное расположение застройки вдоль реки, транспортной магистрали, горной долины и т.п. Уличная сеть состоит из длинных продольных улиц и коротких поперечных улиц.

В) структура города, характеризующаяся сетью улиц, сходящихся радиусами к центру и связанных поперечными кольцевыми улицами.

Система планировки города радиально-кольцевая –

А) структура города, характеризующаяся сетью продольных и поперечных улиц, расположенных по отношению друг к другу под прямым углом.

Б) линейное расположение застройки вдоль реки, транспортной магистрали, горной долины и т.п. Уличная сеть состоит из длинных продольных улиц и коротких поперечных улиц.

В) структура города, характеризующаяся сетью улиц, сходящихся радиусами к центру и связанных поперечными кольцевыми улицами.

#### 6.4. Критерии оценивания



### Критерии оценивания проектов

Оценивание выполнения  
Шкала оценивания в баллах  
Показатели оценивания

Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, по перечню заданий практических занятий; – показал художественные и технические навыки ; – умело справляется с практическими заданиями – ответственно и своевременно выполнял самостоятельно задания .

Интересные, оригинальные эскизные предложения представлены в приложении грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Обучающийся соотносит выполненные задания с формированием компетенций

85-100

оценка «отлично»

Обучающийся: –демонстрирует достаточно полные профессиональные умения и навыки в эскизировании, формообразовании, технологическом оформлении; – полностью выполнил перечень заданий с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.

Анализирует информацию, излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.

74-86

оценка «хорошо»

Обучающийся: – выполнил весь перечень заданий, – не проявил оригинальности идей и новизны решений на практике, – допускал ошибки в эскизировании, на этапе изготовления проектов, – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.

Отчет носит описательный характер, без элементов анализа и обобщения. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.

60-74

оценка «удовлетворительно»

Обучающийся: – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике; – не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач практики; – не выполнил программу в полном объеме

Описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер.

Менее 60

оценка «неудовлетворительно»

Описание показателей и критериев оценивания компетенций теста

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно
неудовлетворительно			
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
50-0 баллов			
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый
недостаточный			

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации, то есть выполнение чертежей, в которых отражена проверка компетенций, реализуемых по всем разделам дисциплины. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации:

0-49 % - неудовлетворительно (2);

50-69 % - удовлетворительно (3);

70-90 % - хорошо (4);

91-100 % - отлично (5).



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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Котенко И. А.	Основные этапы планировки городских территорий: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143483">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143483</a> )	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Мурзин А.Д.	Управление развитием городских территорий: монография ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=343827">https://znanium.com/catalog/document?id=343827</a> )	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018	ЭБС

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Бакутис В. Э., Горохов В. А., Лунц Л. Б., Расторгуев О. С.	Инженерное благоустройство городских территорий: практическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561881">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561881</a> )	Москва : Стройиздат, 1979	ЭБС

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

Э1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» / КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
----	---

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

Adobe Reader

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

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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория для самостоятельной работы, читальный зал литературы по экологии и природопользованию.

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

Занятия лекционного типа (лекции)

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения;

помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.



**Практические занятия**

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом.

Решение расчетно-графических заданий Подготовка к семинарским занятиям включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на семинарском занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. При подготовке к классическому (традиционному) семинару основная задача - найти ответы на поставленные основные вопросы. Для этого студентам необходимо: - внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике.

**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 информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

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

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и 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 с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности 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 предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. 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.