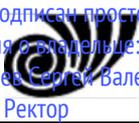


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 05.05.2025 15:27:25 Уникальный идентификатор документа: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a678808522525	Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направления (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Лесоводство

Направление подготовки (специальность)

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесное хозяйство

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2022

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

Челябинск 2022 г.

35.03.01, Лесное хозяйство, Лесное дело, Лесоводство, 2022, заочная

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 общей экологии

Протокол заседания № 9 от 12.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

И. А. Гетманец

Автор (составитель)

И. А. Гетманец

**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

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3
---	--------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является овладение системой и методиками проведения лесоводственных мероприятий.

Задачами курса являются:

- изучить классификации видов пользования леса;
- ознакомить с технологией рубок спелых и перестойных насаждений, лесовосстановления на вырубках, с очисткой мест рубок;
- иметь представление об экологизированных технологиях проведения лесосечных работ, мероприятиях по уходу за лесом и повышению продуктивности лесов.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК - 5-3 Имеет навыки проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ПК--1- 2 Демонстрирует умение применять знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов.

ОПК-7.1. Умеет использовать навыки работы с ин-формацией из различных источников для решения профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.21
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплинами «Лесоведение», «Таксация леса», «Лесные культуры».	
Таксация леса	
Лесоведение	
Лесные культуры	
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 курса:	
Основы лесного и лесопаркового хозяйства	

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

ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

навыками проведения экспериментальных исследований в практике выращивания лесных насаждений.

ПК-1: Планирование, организация и контроль выполнения работ по выращиванию посадочного материала различной категории в открытом и закрытом грунте

Знать:

Уметь:

применять знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов.

Владеть:

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 4
3.1	Знать:	
3.1.1	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;	
3.1.2	различные методы таксации, способы получения, обработки информации;	
3.1.3	названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.	
3.2	Уметь:	
3.2.1	проводить лесохозяйственные мероприятия, в различных климатических, географических и лесорастительных условиях;	
3.2.2	осуществлять таксационные измерения и получить информацию о состоянии изучаемых лесов;	
3.2.3	уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность представителей различных обитателей леса.	
3.3	Владеть:	
3.3.1	навыками оценки роста и возобновления лесов при различной интенсивности их использования;	
3.3.2	информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов;	
3.3.3	навыками определения систематической принадлежности видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216	Виды контроля на курсах: экзамены 4 зачеты 4 курсовые работы 4
в том числе :	
аудиторные занятия : 24	
самостоятельная работа : 174	
часов на контроль : 13	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Введение в лесоводство			
1.1	Понятие о лесоводстве. История Лесоводства. Группы лесов /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4
1.2	Вехи истории лесоводства. Распределение лесов по целевому назначению, Типы леса на Урале. Методы выделения типов леса и их практическое значение. /Ср/	4	24	Л1.1Л2.1 Э2
1.3	Лесоводство /КурсР/	4	5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2
	Раздел 2. Рубки леса по хозяйственному назначению			
2.1	Рубки леса. Выборочная система рубок. Сплошные рубки. Концентрированные рубки. /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Э2 Э4

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 5
2.2	<p>Рубки главного пользования (РГП). Лесохозяйственное районирование. Система РГП на территории Российской Федерации. Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Североуральский лесохозяйственный округ. Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Среднеуральский лесохозяйственный округ. Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Южноуральский лесохозяйственный округ. Группы типов лесов. Системы и способы рубок. Дифференциация способов рубок. Леса I группы. Дифференциация способов рубок. Леса прочих групп. Преимущества и недостатки различных способов рубок. Организационно-технические параметры рубок. Рубки в лесах I группы. Рубки в лесах II группы. Рубки в лесах III группы. Лесовосстановление вырубок. Оценка естественного возобновления. Очистка мест рубок. /Пр/</p>	4	8	Л1.1Л2.1 Э2
2.3	<p>Рубка – форма активного воздействия на леса, позитивные и негативные последствия ее. Классификация рубок. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок Понятие об условно–сплошных рубках и условия их применения. Организационно-технические показатели разных типов рубок. Диагностика и классификация вырубок. Учение И. С. Мелехова о типах вырубок. Типы вырубок – понятие биоценотическое и явление географическое. Экономические составляющие рубок. /Ср/</p>	4	32	Л1.1Л2.1 Э4
Раздел 3. Уход за лесом				
3.1	<p>Постепенные рубки. Групповые рубки и эколого-защитные рубки. Организационно-технические параметры лесосек. Рубки ухода. Общие вопросы. /Лек/</p>	4	6	Л1.1Л2.1 Э2
3.2	<p>Освидетельствование мест рубок. Рубки ухода. Виды рубок ухода. Классификация деревьев. Методы рубок. Критерии и очередность назначения рубок. Организационно-технические параметры рубок. Интенсивность рубок ухода. Повторяемость рубок ухода. Влияние рубок ухода на прирост деревьев по диаметру. Рациональное использование лесов и борьба с потерями в лесном хозяйстве Ускорение роста лесов Мероприятия по ускорению восстановления и формирования лесов Обновление и улучшение состава лесов Повышение уровня пользования недревесными ресурсами леса Повышение водоохранно-защитных функций лесов /Пр/</p>	4	4	Л1.1Л2.1 Э2
3.3	<p>Планово-организованные мероприятия. /Ср/</p>	4	25	Л1.1Л2.1 Э4

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
3.4	Лесоводственные свойства лиственных пород: береза, тополь, осина, ива, дуб, клен, липа. Мероприятия, содействующие естественному возобновлению. Ускорение роста леса. Рациональное использование лесов и борьба с потерями в лесном хозяйстве /Ср/	4	34	Л1.1Л2.1 Э4
3.5	Технология рубок для возобновления леса. Ускоренное выращивание леса. Повышение продуктивности лесов. /Ср/	4	26	Л1.1Л2.1 Э4
3.6	Теоретические аспекты рубок ухода. Рубки ухода – основной вид ухода за лесом. Его взаимосвязь с остальными видами ухода Эффективность рубок ухода. Специализированные виды рубок ухода. Основные методы рубок ухода. Способы рубок ухода за лесом. Организационно-технические элементы рубок ухода. Целевые программы рубок ухода. Организация работ по рубкам ухода. Уход в молодняках, в средневозрастных насаждениях, в приспевающих древостоях. Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки. Объекты рубок ухода. Классификация и отбор деревьев. /Ср/	4	33	Л1.1Л2.1 Э3 Э4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

тесты

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Типовые тесты

1. К системе рубок промежуточного пользования не относятся:

- a. рубки ухода за лесом
- b. выборочные санитарные рубки
- c. рубки реконструкции
- d. сплошные санитарные рубки

2. К системе прочих рубок не относятся:

- a. сплошные санитарные рубки
- b. расчистка лесных площадей для строи-тельства зданий, сооружений, трубопроводов, дорог, линий электропередачи и связи, прокладка квартальных просек, создание противопожарных разрывов и их содержание
- c. уборка захламленности
- d. выборочные санитарные рубки

3. В лесах заповедников допускаются только:

- a. прочие рубки, соответствующие запо-ведному режиму
- b. рубки промежуточного пользования
- c. прочие рубки и рубки промежуточного пользования
- d. не допускаются никакие рубки

4. Возраст проведения осветлений в смешанных хвойных насаждениях:

- a. 2-5 лет
- b. 2-10 лет
- c. 5-10 лет
- d. 10-15 лет

5. Возраст проведения прочисток в хвойных насаждениях:

- a. до 5 лет
- b. 11-15 лет
- c. 5-10 лет
- d. 11-20 лет

6. Возраст проведения прореживаний в хвойных насаждениях:

- a. 21-30 лет
- b. 11-15 лет
- c. 21-40 лет
- d. 11-20 лет

7. Возраст проведения проходных рубок в хвойных насаждениях:

- a. 21 и выше
- b. 31 и выше
- c. 41 и выше
- d. 51 и выше

8. В ТКП 143 (прилож. Л) нормативы рубок ухода даны для трех групп насаждений. Укажите лишнее:

- a. чистые насаждения
 - b. смешанные насаждения
 - c. сложные насаждения
 - d. чистые насаждения и с примесью другой группы пород до 2 единиц в составе
9. По какому показателю контролируется интенсивность изреживания насаждения:
- a. запас
 - b. полнота после рубки
 - c. полнота до рубки
 - d. высота
10. Какой метод рубок ухода, как правило, применяется в чистых сосновых насаждениях:
- a. низовой
 - b. верховой
 - c. комбинированный
 - d. смешанный

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Типовые тесты

1. Виды рубок ухода в смешанных насаждениях определяются:
- a. возрастом главной породы
 - b. возрастом второстепенной породы
 - c. возрастом сопутствующих пород
 - d. средним возрастом насаждения
2. В сложных насаждениях с главной породой в нижнем ярусе вид рубок ухода определяется:
- a. по возрасту изреживаемого верхнего яруса
 - b. по возрасту главной породы
 - c. по среднему возрасту деревьев 1 и 2 ярусов
 - d. наугад
3. Осветления не проводятся:
- a. в чистых насаждениях
 - b. в смешанных насаждениях
 - c. в сложных насаждениях
 - d. в насаждениях искусственного происхождения
3. В насаждениях V и ниже классов бонитета рубки ухода:
- a. не проводят
 - b. проводят ежегодно
 - c. проводят с низкой интенсивностью
 - d. проводят с высокой интенсивностью
4. В сложных дубовых молодняках уход целесообразно проводить:
- a. в середине лета для ослабления роста поросли сопутствующих пород
 - b. в зимний период
 - c. в весенний период
 - d. в осенний период
5. В хвойных насаждениях, пораженных корневой губкой, рубки ухода целесообразно проводить:
- a. в период с устойчивыми отрицательными температурами
 - b. при температуре 00 С
 - c. при температуре до 50 С
 - d. при температуре более 50 С
6. Рубки ухода прекращаются в хвойных и твердолиственных насаждениях семенного происхождения:
- a. за 7 лет до возраста главной рубки
 - b. за 10 лет до возраста главной рубки
 - c. за 15 лет до возраста главной рубки
 - d. за класс возраста до возраста главной рубки
7. Рубки обновления и переформирования проводят в лесах, где не разрешаются:
- a. рубки ухода
 - b. санитарные рубки
 - c. рубки реконструкции
 - d. рубки главного пользования
8. Объектом проведения каких рубок являются насаждения, исключенные из главного пользования, которые по

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 8
<p>породному составу и структуре отвечают целевому назначению, но с возрастом утратили свои основные функции:</p> <p>a. рубки обновления b. рубки переформирования c. рубки ухода d. рубки реконструкции</p>	
6.4. Критерии оценивания	
<p>Оценка тестового контроля. Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым (2) разделам дисциплины, а набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.</p> <p>Оценка «зачтено» ставится если студент: Выполнил тестовые задания порогового и базового контроля, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.</p> <p>Отметка «не зачтено» ставится если студент: Выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.</p> <p>Оценка тестового контроля. Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым разделам дисциплины, а набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.</p> <p>Итоговый балл рассчитывается из баллов всех этапов. Критерии оценивания экзамена: (0-35) баллов – «не удовлетворительно»; (35-65) баллов – «удовлетворительно»; (65-87) баллов – «хорошо»; (87-100) баллов – «отлично».</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Титов Е. В.	Плантационное лесоводство (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4078)	Воронеж : ВГЛУ, 2012	ЭБС
Л1.2		Лесоводство: методические указания по курсовому проектированию для студентов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76030)	Санкт-Петербург : СПбГЛУ, 2016	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Лазарева М. С., Падугов А. Е., Климович Л. К., Митин Н. В.	Лесоводство с основами ботаники и дендрологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463306)	Минск : РИПО, 2016	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ https://www.monographies.ru/			
Э2	Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) - многофункциональная информационно-поисковая система Российской академии образования http://elib.gnpbu.ru			
Э3	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) - тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов http://www.uirussia.msu.ru			
Э4	3. 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.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
LMS Moodle				

Рабочая программа дисциплины "Лесоводство" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 9
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 зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.	
2. EastView – статистические издания России и стран СНГ (https://dlib.eastview.com/) Статистические издания России и стран СНГ. – Текст : электронный // EastView : база данных. – URL: http://udbstat.eastview.com/search/simple.jsp?enc=rus . – Режим доступа: из сети университета.	
3. 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.	
4. Справочно-правовая система «Гарант» (http://www.garant.ru/) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиацентр – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского
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 (перечислить).
Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
– Коллекции образцов древесины пород бореальных тропических, субтропических пород, гербарий наиболее распространенных лесных растений.
Карпологиические коллекции древесных пород, гербарий повреждения древесных и кустарниковых пород.
Коллекции повреждения плодов, семян и древесины основных лесобразующих пород. Таблицы видовых высот, таблицы запасов древостоя.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и
обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

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