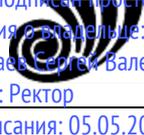


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 05.05.2025 14:49:13 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a48609a878808522525	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Лесная пирология" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Лесная пирология

Направление подготовки (специальность)

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесное хозяйство

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2024

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

Челябинск 2024 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

Цель курса – изучение природы лесных пожаров, вызываемых ими многообразных изменений в лесу и методов профилактики лесных пожаров.

Задачи:

- изучить условия возникновения, развития лесных пожаров и их последствия;
- изучить меры противопожарной профилактики в лесу;
- познакомить с методами обнаружения, локализации и тушения лесных пожаров;
- познакомить со структурой и деятельностью лесопожарной службы;
- научить оценивать ущерб от лесных пожаров и проводить лесохозяйственные меры снижения или компенсации ущерба;
- показать использование в лесохозяйственной практике управляемого огня.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикатора

УК-8- 2 Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-5-2 Демонстрирует умение проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.13

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов «Экология леса», «Дендрология».

Дендрология

Экология леса

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 выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Уметь:

обеспечивать, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оказывать первую помощь при возникновении лесных пожаров.

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

Уметь:

проводить экспериментальные исследования в области лесовосстановления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 систему мер по охране производственного персонала и населения от возможных последствий пожара.

3.1.2 технологические системы, средства и методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесной пирологии.

3.2 Уметь:



3.2.1	защитить производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
3.2.2	разрабатывать и проводить испытания технологических систем, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий пожара.
3.3.2	навыками проведения испытаний новых технологических систем, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 52 самостоятельная работа : 50,7 : контактная работа: 57,3 ИКР: 5,3	Виды контроля в семестрах: зачеты 4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Введение в лесную пирологию			
1.1	Введение в лесную пирологию /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Лесные пожары, их глобальное значение для биосферы Земли. Лесной пожар и его основные элементы. Система охраны лесов от пожаров и ее организационная структура. Лесопожарная профилактика и ее значение в охране леса от пожаров. /Ср/	4	8	Л1.2Л2.2 Л2.1
	Раздел 2. Природа лесных пожаров			
2.1	Природа лесных пожаров /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2
2.2	Определение класса пожарной опасности по условиям погоды Знакомство с техническими устройствами /Пр/	4	4	Л1.1 Л1.2
2.3	Условия возникновения пожара. Понятие о триаде возгорания. Связь с антропогенным фактором. Условия, усиливающие пожароопасность. Главные антропогенные источники загорания: Мероприятия, предупреждающие пожары. Экологические условия и их влияние на пожароопасность. /Ср/	4	16	Л1.1 Л1.2
2.4	Знакомство с техническими устройствами /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2
	Раздел 3. Охрана лесов от пожаров			
3.1	Охрана лесов от пожаров /Лек/	4	6	Л1.1
3.2	Знакомство с пожарно-химической станцией и лесопожарной техникой /Пр/	4	6	



3.3	Мероприятия по ограничению и распространению лесных пожаров. Методы обнаружения лесных пожаров. Методы и способы тушения лесных пожаров. Технология тушений лесных пожаров с помощью воды и химических средств. Машины и механизмы для тушения лесных пожаров. Особенности тушения лесных пожаров различных видов. Борьба с крупными лесными пожарами, особенности их тушения. Отрицательные и положительные последствия огневого воздействия Разведка пожара. Основные стадии тушения лесного пожара. /Ср/	4	10,7	Л1.1 Л1.2Л1.1
3.4	Оценка и расчет ущерба от пожара /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2Л1.1
Раздел 4. Последствия лесных пожаров				
4.1	Последствия лесных пожаров /Лек/	4	4	Л1.1 Л2.1Л1.1
4.2	Составление протокола о лесном пожаре /Пр/	4	6	Л1.1Л1.1
4.3	Способы разработки горельников и улучшения их санитарного состояния. Типы пожарно-химических станции. Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий пожара. Организация работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при противопожарных мероприятиях Наземная охрана лесов от пожаров /Ср/	4	16	Л1.1 Л1.2Л1.1
4.4	Последствия пожаров /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2Л1.1
Раздел 5. Иная контактная работа				
5.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	4	5,3	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

контрольные задания
тест

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Типовые контрольные задания

Вариант 1

1. Природные и антропогенные причины лесных пожаров.
2. Наземная охрана лесов от пожаров. Взаимодействие авиационных и наземных подразделений охраны лесов.
3. Способы тушения лесных пожаров с использованием управляемого огня.
4. Условия возникновения лесных пожаров. Триада загорания.

Вариант 2

1. Природа лесных пожаров, процесс горения и его основные элементы. Пожарная опасность на покрытых лесом площадях в темнохвойных лесах.
2. Авиатрулирование как способ обнаружения лесных пожаров. Его достоинства и недостатки. Применение авиации при тушении лесных пожаров.
3. Конвекционные колонки и их значение. Пятнистые и крупные пожары.
4. Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров в лесу. Влияние хозяйственных мероприятий на пожарную опасность в лесу.

Вариант 3

1. Понятие о развитии лесного пожара. Факторы и механизмы развития, влияющие на скорость распространения лесного пожара.
2. Значение и организация проведения противопожарной профилактики в лесах.
3. Тушение лесных пожаров с использованием химических веществ. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.
4. Разведка пожара. Основные стадии тушения лесного пожара. Тактические приемы тушения лесных пожаров.

Вариант 4

1. Виды лесных горючих материалов и их классификация.



2. Специфика техники безопасности при организации тушения низовых и верховых пожаров.
3. Организационная структура сил, используемых при тушении лесных пожаров. Шкала природной пожарной опасности И.С. Мелехова.
4. Конвекционные колонки и их значение. Пятнистые и крупные пожары.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

- 1 Вид лесного пожара, при котором горение распространяется по кронам деревьев...
1) низовой 2) верховой 3) подземный
- 2 Основная причина лесных пожаров...
1) абиотический фактор 2) животные и насекомые 3) человек
- 3 Средняя скорость движения верхового пожара... 1) 2–5 км/ч 2) 8 км/ч 3) 0,2 км/ч 4) 200 км/ч
- 4 Объемы выполняемых работ и виды противопожарных мероприятий в лесничестве выполняются в соответствии:
1) с уровнем развития экономики района
2) степени хозяйственного освоения лесов
3) с их посещаемостью населением
- 5 Характер и запас горючих материалов в насаждениях зависит...
1) типа леса 2) густоты древостоя 3) возраста древостоя
- 6 По И. С. Мелехову лесные массивы лесничеств распределяются на...
1) 7 классов пожарной опасности
2) 8 классов пожарной опасности
3) 5 классов пожарной опасности
- 7 Цвет дыма при низовом пожаре...
1) темно-серый 2) светло-серый 3) прозрачный 4) белый.
- 8 По Н. П. Курбатскому к проводникам лесных пожаров относятся...
1) мхи и лишайники с мелким опадом
2) лесная подстилка и торф
3) валежник и пни.
- 9 Пожарный максимум – это...
1) период наибольшей горимости леса
2) период с наименьшей горимостью
3) дата с наибольшими летними температурами.
- 10 Подемный (почвенный) пожар – результат, как правило...
1) верхового 2) низового 3) верхового устойчивого.

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций контрольного задания	зачтено	зачтено	зачтено
Оценка незачтено			
Баллы 50-0 баллов	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
Уровень освоения проверяемых компетенций недостаточный	высокий	средний	базовый

Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации.

Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым разделам дисциплины, а набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.

Оценка «зачтено» ставится если студент:



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

Рабочая программа дисциплины "Лесная пирология" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01
"Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

Выполнил тестовые задания порогового и базового контроля, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Отметка «не зачтено» ставится если студент:

Выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Смирнов А. П., Мельников Е. С., Смирнов А. А.	Лесная пирология: учебное пособие для студентов специальности 250001 «лесное хозяйство» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45267)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2010	ЭБС
Л1.2	Смирнов А. П.	Лесная пирология: учебное пособие для бакалавров лесохозяйственного факультета по направлению 35.03.01 «лесное дело» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58367)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2014	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Снакин В. В., Яншин А. Л.	Экология и охрана природы: словарь-справочник	Москва : Academia, 2000	
Л2.2	Банников А. Г., Рустамов А. К., Вакулин А. А.	Охрана природы	Москва: Агропромиздат, 1985	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1		Лесная пирология: методические указания по выполнению лабораторных работ для бакалавров лесохозяйственного факультета по направлению 35.03.01 «Лесное дело» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58368)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2014	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	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России https://www.lektorium.tv
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.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. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

2. 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.



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.

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

(перечислить) – Карта лесов Челябинской области, Схема «Границы лесничеств Главного управления лесами Челябинской области, схема «Противопожарное устройство Челябинской области».

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 проработке теоретического материала необходимо обратить особое внимание на следующие моменты. Лесная пирология изучает природу лесных пожаров и организацию борьбы с ними. Поэтому важно иметь единое представление об их сущности, видах и классификации. В соответствии с действующими Указаниями по обнаружению и тушению лесных пожаров (1976) различают следующие виды пожаров: низовые, верховые и почвенные.

Низовой пожар – горение, распространяющееся по напочвенному покрову и нижним ярусам лесной растительности (мхам, лишайникам, мертвому покрову, травам, кустарничкам, подросту, кустарникам и валежу).

Верховой пожар – горение, распространяющееся по пологу древостоя, возникшее от кромки одновременно действующего низового пожара.

Почвенный (торфяной) пожар – горение, распространяющееся в органической части почвы. В зависимости от скорости продвижения фронтальной кромки огня и интенсивности горения выделены следующие разновидности пожаров.

Беглый низовой пожар – низовой пожар, распространяющийся со скоростью более 0,5 м/мин с преобладанием пламенного горения, при котором часто происходит только поверхностное обгорание напочвенного покрова.

Устойчивый низовой пожар – низовой пожар, распространяющийся со скоростью до 0,5 м/мин с преобладанием беспламенного горения (тления) подстилки, мохового охеса, гнилого валежа и т. п.

Слабый низовой пожар – низовой пожар с высотой пламени на фронтальной кромке до 0,5 м.

Средней силы низовой пожар – низовой пожар с высотой пламени на фронтальной кромке от 0,5 до 1,5 м.

Сильный низовой пожар – низовой пожар с высотой пламени на фронтальной кромке более 1,5 м.

Беглый верховой пожар – верховой пожар, распространяющийся по пологу леса со скоростью, значительно опережающей горение нижних ярусов лесной растительности. При беглом верховом пожаре сгорает хвоя и мелкие ветви. Более крупные ветви и кора на стволах деревьев обугливаются.

Устойчивый верховой пожар – верховой пожар, охватывающий все компоненты лесного биогеоценоза. При устойчивом верховом пожаре происходит более полное сгорание хвои и крупных ветвей. Нередко горят и стволы деревьев.

Побочный пожар – пожар, возникающий от разлета горящих частиц, вне контура основного пожара.

Пятнистый пожар – пожар, образующийся из основного и многочисленных побочных пожаров, возникших вне контуров основного пожара, от перелетающих горящих частиц. Пятнистые пожары являются наиболее опасной разновидностью низовых и особенно верховых пожаров, чрезвычайно затрудняющих организацию тушения.

Подстилочный пожар – почвенный пожар, при котором горение распространяется в лесной подстилке.

Торфяной пожар – почвенный пожар, при котором горение распространяется по торфянистому горизонту почвы.

Торфяной одноочаговый пожар – торфяной пожар, при котором горение заглубляется в торфянистый горизонт одним очагом.

Торфяной многоочаговый пожар – торфяной пожар, при котором горение заглубляется в торфянистый горизонт с



поверхности почвы двумя и более очагами.

В процессе переработки курса лесной пирологии необходимо обратить особое внимание на использование химических средств тушения лесных пожаров и тщательно изучить их. Эти средства в значительной мере снижают трудоемкость и повышают эффективность борьбы с огнем.

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 «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 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.