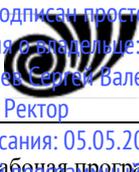


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 05.05.2025 14:47:37 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a48b09a8788b8522525	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Лесные культуры" по направлению подготовки (специальности) "Лесное дело" направления (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Лесные культуры

Направление подготовки (специальность)

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесное хозяйство

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023

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

Челябинск 2023 г.

35.03.01 Лесное дело, направление подготовки Лесное хозяйство, Лесные культуры, 2023, очная форма обучения

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 12 от 13.04.2023

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

А. Р. Сибиркина

Заседанием кафедры общей экологии

Протокол заседания № 8 от 03.04.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

И. А. Гетманец

Автор (составитель)

Т.А. Мальцева

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



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: изучение теории и практики лесокультурного дела, овладение навыками применения этих знаний при проектировании, создании и выращивании лесных культур и всех видов защитных насаждений.

Задачи

- научить выбирать участок под лесной питомник и определять почвенные условия на нем;
- научить распределять продуцирующие части питомника по полям севооборотов и выращи-ваемым породам с учетом ежегодного выхода посадочного материала, видам и срокам выращивания;
- изучить основные виды минеральных и органических удобрений применяемых в лесных питомниках, сроки и нормы их внесения;

• изучить способы и вид посева (посадки), применяемые машины и оборудование;

• изучить основные схемы посева (посадка семян, нормы высева семян по породам);

изучить глубину заделки семян, мульчирующий материал, толщину покрытия им, способы отенения;

• изучить мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями, применяемые препараты и нормы расхода их;

• освоить противопожарное устройство лесного питомника;

• изучить способы, сроки и виды посева(посадки) леса и ухода за лесными культурами;

• изучить способы технической приемки и инвентаризации лесных культур.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов.

УК-2.2 Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.

УК-3.3.Имеет опыт участия в командной работе.

УК-6 2.Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.02.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с такими дисциплинами как «Ботаника».

Ботаника

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: «Охрана и воспроизводство лесов», «Основы лесного и лесопаркового хозяйства».

Основы лесного и лесопаркового хозяйства

Охрана и воспроизводство лесов

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

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

Знать:

Уметь:

Умеет выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках проекта по лесным культурам, аргументируя, их выбор.

Владеть:

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь:

Владеть:



Владеет навыками участия в командной работе в ходе подготовки проектов по созданию лесных культур

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

Знать:

Уметь:

Умеет определять свои личные ресурсы и возможности при выполнении работ по проектированию питомников.

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	закономерности роста и развития лесных культур в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.
3.1.2	названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.
3.1.3	современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.
3.2	Уметь:
3.2.1	производить работы по лесовозобновлению в разных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.
3.2.2	уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность представителей различных обитателей леса.
3.2.3	применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками подбора участков для проведения мероприятий по естественному возобновлению леса.
3.3.2	навыками определения систематической принадлежности видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.
3.3.3	современными методами исследования лесных и урбо-экосистем.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 180	Виды контроля в семестрах: экзамены 6 зачеты 5
в том числе :	
аудиторные занятия : 84	
самостоятельная работа : 65,3	
часов на контроль : 18	
контактная работа: 96,7	
ИКР: 12,7	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Организация территории лесного питомника			
1.1	Основные положения и направления лесокультурного производства Организация лесных питомников /Лек/	5	4	Л1.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Организация территории лесного питомника /Ср/	5	14	Л1.1
1.3	Направления лесокультурного производства /Лаб/	5	2	Л1.1
1.4	Введение /Лек/	5	2	Л1.1
	Раздел 2. План агротехнических мероприятий			



2.1	Организация и создание лесосеменной базы Заготовка семян /Лек/	5	4	Л1.1
2.2	Выращивание сеянцев древесных и кустарниковых пород /Ср/	5	20,5	Л1.1
2.3	План агротехнических мероприятий и этапы его выполнения /Лаб/	5	4	Л1.1
Раздел 3. Лесосеменное сырье и посадочный материал				
3.1	Переработка, хранение семян Подготовка семян к посеву и контроль их качества Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними Посевное и школьное отделения Вегетативное размножение деревьев и кустарников /Лек/	5	8	Л1.1
3.2	Лесосеменное сырье и посадочный материал /Лаб/	5	10	Л1.1
Раздел 4. Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними				
4.1	Выращивание сеянцев и саженцев в закрытом грунте лесного питомника Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала Обработка почвы, применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур /Лек/	6	8	Л1.1
4.2	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними /Лаб/	6	2	Л1.1
Раздел 5. Механизация работ в лесных питомниках				
5.1	Выращивание лесных культур на вырубках Посадка, посев лесных культур и уход за ними /Лек/	6	6	Л1.1
5.2	Механизация работ в лесных питомниках /Лаб/	6	6	Л1.1
5.3	Механизация работ в лесных питомниках /Ср/	6	20	Л1.1
Раздел 6. Инвентаризация посадочного материала				
6.1	Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур Специальное лесовыращивание /Лек/	6	4	Л1.1
6.2	Инвентаризация посадочного материала /Лаб/	6	8	Л1.1
6.3	Инвентаризация посадочного материала /Пр/	6	16	Л1.1
6.4	Инвентаризация семян. Оценка качества лесных культур. /Ср/	6	10,8	Л1.1
Раздел 7. Иная контактная работа				
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	5	3,5	Л1.1
7.2	Консультации, текущий контроль /ИКР/	6	9,2	Л1.1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

реферат, тестовые задания

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Задания тестового контроля

1. Лесные культуры – это:

- насаждения, созданные посевом или посадкой цветочно-декоративных растений;
- насаждения, созданные посевом или посадкой древесных и кустарниковых пород;
- насаждения, созданные посевом или сельскохозяйственных культур;
- насаждения, созданные посевом или посадкой овощных культур.

2. Лесные культуры – на участках, где отсутствует естественное возобновление леса или его не было называются



- а) частичные, б) вставочные, в) сплошные, г) ленточные.
3. От партии мелкого и среднего размера сыпучих семян, хранящихся в ящиках, ларях, отбирают не менее ____ выемок из каждого слоя семян (верхнего, среднего и нижнего):
- а) 2, б) 3, в) 4, г) 5.
4. Отбор проб семян лесных растений производят не позднее ____ дней после окончания формирования партии семян:
- а) 2, б) 5, в) 10, г) 15.
5. К объектам постоянной лесосеменной базы относятся:
- а) постоянные лесосеменные участки, в) временные лесосеменные участки,
б) лесосеменные плантации, г) плюсовые деревья.
6. Специально создаваемые насаждения, предназначенные для массового получения в течение длительную времени ценных по наследственным свойствам семян, называют:
- а) плюсовыми насаждениями, в) нормальными насаждениями,
б) лесосеменными плантациями, г) испытательными культурами.
7. Высокопродуктивные и высококачественные участки насаждений, специально созданные (сформированные) для получения с них семян в течение длительного срока, называют:
- а) лесосеменными плантациями, в) географическими культурами,
б) постоянными лесосеменными участками, г) маточными плантациями.
8. Участки спелых и приспевающих насаждений нормальной селекционной категории, выделенные для заготовки семян, называют:
- а) постоянными лесосеменными участками, в) маточными плантациями,
б) лесосеменными плантациями, г) временными лесосеменными участками.
9. При селекционной инвентаризации выделяют следующие категории насаждений:
- а) элитные, улучшенные, нормальные; в) хорошие, удовлетворительные, сомнительные;
б) плюсовые, нормальные, минусовые; г) семенные и вегетативные.
10. При селекционной оценке деревьев их подразделяют на:
- а) нормальные, б) плюсовые, в) сомнительные, г) минусовые.

Темы рефератов:

1. Способы учета и прогнозирования урожая семян.
2. Селекционные категории семян.
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений разных климатических, географических и лесорастительных условий
4. Лесосеменные плантации.
5. Постоянные и временные лесосеменные участки.
6. Заготовка лесосеменного сырья.
7. Техника безопасности при сборе лесосеменного сырья и его переработка.
8. Способы подготовки семян к посеву.
9. Показатели качества семян и методы их определения.
10. Приспособления и машины для сбора семян.
11. Машины и орудия, применяемые при выращивании посадочного материала.
12. Стандарты на декоративные древесные растения.
13. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
14. Машины и орудия, применяемые при выращивании лесных культур.
15. Особенности выращивания сеянцев основных лесных древесных и кустарниковых пород: сосна обыкновенная, ель обыкновенная, лиственница сибирская, липа мелколистная, клен американский, клен остролистный, береза бородавчатая, береза пушистая, тополь бальзамический, тополь черный, рябина обыкновенная, жимолость татарская, жимолость обыкновенная и т.д.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Питомники, заложенные на срок не более 5 лет, в непосредственной близости от мест закладки лесных культур, называют
1) средние
2) мелкие
3) временные
4) постоянные
2. При селекционной инвентаризации выделяют следующие категории насаждений
1) элитные, улучшенные, нормальные



- 2) плюсовые, нормальные, минусовые
 - 3) хорошие, удовлетворительные, сомнительные
 - 4) семенные и вегетативные
3. Продуцирующая часть питомника включает в себя
- 1) посевное отделение
 - 2) древесную школу
 - 3) плодовую школу
 - 4) маточный плодовый сад
 - 5) все верно
4. При выборе участка под питомник учитывают
- 1) расчетную площадь
 - 2) соответствие лесорастительных условий биологии выращиваемых пород
 - 3) наличие подъездных путей
 - 4) источники орошения.
 - 5) все верно
5. Разделение территории питомника на части, имеющие разное хозяйственное назначение называют
- 1) севооборотом
 - 2) организацией территории
 - 3) выбором участка под питомник
 - 4) составными частями питомника
6. Для выращивания посадочного материала лесных пород в закрытом грунте используют чаще всего
- 1) оранжереи
 - 2) парники
 - 3) теплицы
 - 4) гряды, покрытые лутрасилом

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций теста и реферата	Отлично/зачтено	Хорошо/зачтено	Удовлетворительно/зачтено
Оценка			
Неудовлетворительно/незачтено			
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
50-0 баллов			
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый
недостаточный			

Требования к выполнению и оформлению реферата. Реферат выполняется индивидуально. Реферат должен быть структурирован. Во введении указывается актуальность выбранной темы, определяются цель и задачи реферативной работы. Основная часть содержит информацию по исследуемой проблеме. В конце работы обязательны выводы и правильно оформленный список литературы и ссылки на используемые ресурсы сети Интернет. К распечатанной копии реферата и его электронной копии рекомендуется отдельно приложить использованные графические материалы (схемы, картинки, фотографии), анимационные объекты (анимированные схемы), аудиозаписи, видеосюжеты по теме реферата.

Критерии оценивания:

Характеристики ответа

Баллы

Подготовленный реферативный обзор полностью соответствует плану задания. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах. 20

Подготовленный реферативный обзор не вполне соответствует плану задания. Студент ориентируется в проработанных вопросах. 10

Подготовленный реферативный обзор не соответствует плану задания. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах. 5

Реферат не подготовлен

0

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы



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

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

стр. 8

суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации.

Критерии оценивания экзамена:

(0-50) баллов – «не удовлетворительно»;

(51-69) баллов – «удовлетворительно»;

(70-90) баллов – «хорошо»;

(91-100)баллов – «отлично».

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Еремин Н. В., Калегин А. А., Михеев В. М., Бродников С. Н., Еремина Н. В.	Лесные культуры: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494085)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологически й университет, 2014	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru
Э2	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещенная на сайте филиала http://www.sgpi.ru/?n=2417
Э3	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ https://www.monographies.ru/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Справочник «Информо» (<http://www.informio.ru/>) ИНФОРМИО : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научнопрактическими материалами]. – URL: <http://www.informio.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. 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.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. №214.

Основное оборудование: учебные столы со стульями на 24 посадочных места, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная.

Учебно-наглядные пособия: высотомер «Suunto» РМ-1520 (1), линейка складная 3,5 м. (1), высотомер электронный «НЕС» (1), вилка дюралева 55 см. (1), нитевое измерительное устройство «Шагомер» (1), вилка мерная текстолитовая ВМЛ-1000 (1), скоба мерная текстолитовая 800 мм. (1), рулетка мерная 30 м. (2), рулетка мерная 50 м. (2), морфологический гербарий и коллекции лесных культур.

2. Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. №115.



Основное оборудование: учебные столы со стульями на 18 посадочных мест, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная, микроскопы Levenгuk (14), анатомические наборы.

Учебно-наглядные пособия: фотографический гербарий, морфологический и систематический гербарий, морфологические и систематические коллекции, таблицы природных сообществ, микропрепараты и макропрепараты.

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

Лабораторные работы – неотъемлемый вид учебного процесса, главной целью которого является закрепление теоретических знаний студентов в области общей методологии лесокультурного дела, приобретения навыков в самостоятельном решении отдельных задач лесохозяйственного производства.

Круг вопросов, которым посвящены описания лабораторных работ, относится ко всем трем большим и неразрывно связанным разделам дисциплины "Лесные культуры": лесному семеноводству, различным аспектам, связанным с выращиванием посадочного материала, а также собственно лесным культурам. При этом при выполнении лабораторных работ необходимы знания в области дисциплин, на которых базируется курс лесных культур: лесоводства, механизации лесохозяйственных работ, селекции и дендрологии, основ сельскохозяйственных пользований, почвоведения, метеорологии и др. При подготовке к лабораторным занятиям и непосредственно выполняя их, студент приобретает навыки в производстве инженерных расчетов, составлении лесоводственных и технико-экономических обоснований, пользовании необходимой справочной литературой, знакомится и осваивает лабораторное оборудование и приборы.

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» 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.