

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев 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 15:36:02 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	Рабочая программа дисциплины "Практикум по математическим методам в лесном хозяйстве" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*
Практикум по математическим методам в лесном хозяйстве

Направление подготовки (специальность)

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесное хозяйство

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

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

Формирование комплекса знаний о теоретических основах математического моделирования, статистических методов, вопросов использования новых информационных технологий в разработке математических моделей.

Задачи освоения дисциплины: изучить методику построения и верификации парных и многофакторных линейных и нелинейных моделей;

решение практических задач на основе оптимизации моделей;

использование моделирования в научно – исследовательской работе.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикатора :

УК - 1-3 Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины "Практикум по математическим методам в лесном хозяйстве" базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов: «Геоинформационные системы (ГИС)», «Современные технологии поиска и обработки информации», "Практикум по моделированию в лесном деле".

Геоинформационные системы (ГИС)

Современные технологии поиска и обработки информации

Практикум по моделированию в лесном деле

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

Компетенции, приобретённые студентом в ходе освоения этой дисциплины, используются при выполнении квалификационной работы.

Методические аспекты подготовки ВКР

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Аэрокосмические методы в лесном деле

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

навыками использования критического анализа и систематизации информации для задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

3.3.1 навыками использования критического анализа и систематизации информации для задач профессиональной деятельности



4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72	Виды контроля на курсах: зачеты 2
в том числе :	
аудиторные занятия : 4	
самостоятельная работа : 63,15	
часов на контроль : 4	
контактная работа: 4,85	
ИКР: 0,85	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Основные понятия системного исследования			
1.1	Основные понятия системного исследования /Пр/	2	1	Л1.1 Л1.3
1.2	Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. /Ср/	2	8	Л1.1
1.3	Специфика использования математических методов и моделей в лесном хозяйстве. /Пр/	2	1	Л1.1
1.4	Теория систем в современной картине мира /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.3
	Раздел 2. Основные понятия и задачи математической статистики			
2.1	Основные понятия и задачи математической статистики /Ср/	2	8	Л1.1
2.2	Основные статистические методы, применяемые для обработки и анализа информации в лесном хозяйстве. /Ср/	2	1,15	Л1.1
2.3	Факторный анализ таксационных показателей /Ср/	2	6	Л1.1
2.4	Значение ошибки в биологических исследованиях /Ср/	2	8	Л1.1
	Раздел 3. Корреляционный анализ			
3.1	Назначение и применение корреляционного анализа. Коэффициенты корреляции и детерминации. /Ср/	2	4	Л1.1
3.2	Особенности применения корреляционного анализа к биологическим объектам. /Пр/	2	1	Л1.1
3.3	Прямая и косвенная корреляция биологических явлений /Ср/	2	8	Л1.1
	Раздел 4. Дисперсионный анализ			
4.1	Однофакторный дисперсионный анализ. /Пр/	2	1	Л1.1
4.2	Многофакторный дисперсионный анализ. Значение для биологического моделирования /Ср/	2	12	Л1.1
	Раздел 5. Иная контактная работа			
5.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	0,85	Л1.4 Л1.2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тесты
зачет

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Задания тестового контроля
1. Что такое наука?
а) увлечение;
б) профессия;
в) сфера человеческой деятельности;
г) хобби.



2. Чем занимается наука?
- а) сбором информации;
 - б) анализом информации;
 - в) обработкой информации;
 - г) сбором, анализом и обработкой информации.
3. Общенаучные методы исследований.
- а) эмпирико-теоретические;
 - б) логико-теоретические (формально-логические и мыслительно-логические методы);
 - г) мыслительно-теоретические;
 - д) эмпирико-теоретические, логико-теоретические и мыслительно-теоретические.
4. Что включает в себя эмпирико-теоретический метод исследования?
- а) наблюдение и измерение;
 - б) описание и эксперимент;
 - в) измерение и эксперимент;
 - г) наблюдение и измерение, описание и эксперимент.
5. Чем представлены формально - логические методы исследования?
- а) аксиоматическим методом;
 - б) формализацией и аналогией;
 - в) абстрагированием и моделированием;
 - г) формализацией и аналогией, аксиоматическим методом, абстрагированием и моделированием.
6. Что включает в себя мыслительно - логические методы исследований?
- а) анализ и синтез;
 - б) индукцию и дедукцию;
 - в) сравнение и обобщение;
 - г) анализ, синтез, индукцию и дедукцию, сравнение и обобщение.
7. Что включают в себя мыслительно-теоретические методы исследований?
- а) проблему, гипотезу и доказательство;
 - б) исследовательский вопрос (проблему);
 - в) гипотезу и доказательство.
8. Что образует структуру теории?
- а) понятие и категория;
 - б) суждение;
 - в) научный термин и принцип;
 - г) понятия, категория, суждение, научный термин, принцип, закон, закономерность, положение и учение, концепция;
 - д) закон и закономерность;
 - е) положение, концепция и учение.
9. Какими методами определяется запас насаждений?
- а) по модельным деревьям;
 - б) по пробным площадям;
 - в) способом перечислительной таксации;
 - г) всеми перечисленными методами.
10. Какой метод определения запаса насаждений чаще всего применяют на практике?
- а) метод модельных деревьев;
 - б) метод перечислительной таксации;
 - в) метод пробных площадей.
11. Какие наиболее простые способы вычисления среднего арифметического?
- а) способ непосредственного вычисления;
 - б) способ округления;
 - в) способ сумм;
 - г) способ разбивки вариационного ряда на классы.
12. Какой статистический показатель характеризует среднюю изменчивость изучаемого признака?
- а) среднее арифметическое;
 - б) вариационный коэффициент;
 - в) среднее квадратическое отклонение.
13. Какой статистический показатель характеризует относительную изменчивость изучаемого признака или свойства?
- а) средняя ошибка;
 - б) показатель точности;
 - в) коэффициент изменчивости, или вариационный коэффициент.
14. Какой статистический показатель позволяет по частному значению



среднего арифметического судить об общей величине среднего арифметического изучаемого признака или свойства?

а) вариационный коэффициент;

б) среднее квадратическое отклонение;

в) средняя ошибка среднего арифметического.

15. Каким статистическим показателем выражается относительная величина средней ошибки?

а) вариационным коэффициентом;

б) показателем точности.

16. Какие статистические показатели нужны для определения числа наблюдений?

а) показатель точности и вариационный коэффициент;

б) показатель достоверности и показатель точности;

в) показатель точности, показатель достоверности и вариационный коэффициент.

17. Какие виды зависимостей между изучаемыми признаками и свойствами бывают?

а) функциональная;

б) корреляционная;

в) функциональная и корреляционная.

18. По характеру изменений средних величин одного свойства, соответствующих ряду последовательных изменений другого свойства, корреляция может быть:

а) прямолинейной и криволинейной;

б) прямой и обратной;

в) прямолинейной и криволинейной; прямой и обратной.

19. Какую зависимость между двумя свойствами выражает коэффициент корреляции?

а) криволинейную;

б) прямолинейную.

20. Количественной оценкой каких корреляционных связей служит корреляционное отношение?

а) прямолинейных;

б) криволинейных.

21. Каким методом обрабатываются данные о действии на результативный признак только одного фактора?

а) метод двухфакторного анализа;

б) метод однофакторного анализа.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Определение науки и научного исследования.

2. Понятия научных методов: наблюдение, эксперимент, анализ, синтез.

3. Относительное и абсолютное знание.

4. Общенаучные методы научных исследований.

5. Методы теоретических исследований.

6. Методы прикладных исследований.

7. Системный анализ. Этапы системного анализа.

8. Роль научных исследований в развитии лесного хозяйства.

9. Основные направления современных научных исследований в лесной отрасли.

10. Перспективы развития лесного комплекса.

11. Основные проблемы научно-технического развития лесного комплекса.

12. Лесоводство как основная научная база развития лесного хозяйства.

13. Основные направления прикладных исследований в лесоводстве.

14. Методы прикладных исследований в лесоводстве.

15. Методы изучения биологии основных компонентов леса

16. Методы изучения взаимоотношений компонентов леса с окружающей средой.

17. Методы изучения динамики лесных экосистем.

18. Методы изучения продуктивности лесов.

19. Методы изучения рекреационного потенциала лесов.

20. Методы определения запаса углерода в насаждениях.

21. Основные понятия теории вероятностей математической статистики.

22. Общие понятия о средних величинах: среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, средняя ошибка и др.

23. Способы вычисления средних величин.

24. Оценка достоверности различий.

25. Основные понятия о корреляции.

26. Вычисление корреляционных отношений.

27. Основные понятия о дисперсионном анализе.



28. Однофакторный дисперсионный анализ.

29. Многофакторный дисперсионный анализ.

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций теста

Оценка	зачтено	зачтено	зачтено
незачтено			
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
50-0 баллов			
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый
недостаточный			

Если студент не набрал необходимое количество баллов, то ему предлагаются вопросы для зачета.

Критерии оценивания теоретического вопроса промежуточной аттестации:

Оценка "зачтено" ставится, если студент показал базовый уровень освоения проверяемых компетенций:

обучающийся знаком с материалом, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом. Обучающийся допускает фактические и языковые ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.

Оценка "не зачтено" ставится при выявлении недостаточного уровня освоения проверяемых компетенций:

обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими и языковыми ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Бобин М. С.	Современные тенденции менеджмента: теория систем; концепция сопряженных обстоятельств: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142419)	Москва : Лаборатория книги, 2012	ЭБС
ЛП.2	Гашев С. Н., Бетляева Ф. Х., Лупинос М. Ю.	Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе STATISTICA: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572313)	Тюмень : Тюменский государственный университет, 2014	ЭБС
ЛП.3	Яковлев С. В.	Теория систем и системный анализ: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457780)	Ставрополь : Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	ЭБС
ЛП.4	Иванов И. В.	Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232506)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012	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

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

Smath studio



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)

1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. №103.

Основное оборудование: учебные столы со скамейками на 48 посадочных мест, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная, стационарное мультимедийное интерактивное оборудование.

Проектор Epson EB-965H (1), экран Lumien LMC-100103 (1), акустическая система Microlab Solo-2 mk3 (1), мультимедийная трибуна с ПК (1).

Программное обеспечение:

Windows 7 Corp, лицензии бессрочные, договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.

Office 2007 pro, лицензии бессрочные, договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.

Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Касперского», лицензионный, договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017г.

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 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 учебных аудиториях 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



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

Рабочая программа дисциплины "Практикум по математическим методам в лесном хозяйстве" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

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.