

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 08.04.2025 15:20:33 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a48609a8788b8522525	МИНОВ НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	стр. 1
--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Защита растений

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Биоэкология

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.



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: знакомство студентов с экологическими основами защиты растений.

Задачи:

- изучение симптомов инфекционных болезней, а также болезней, возникающих по влиянием неблагоприятных для растений условий окружающей среды;

- формирование концептуального подхода к защите растений как комплексной системе защитных мероприятий: селекционно-семеноводческих, агротехнических, химических, биологических, физико-механических, карантинных.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов

УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

ПК-1.1 Применяет принципы анализа информации, принципы работы современной аппаратуры и вычислительных средств.

ПК-1.2 Использует теоретические знания в лабораторной работе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.03.ДВ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучению курса предшествуют следующие дисциплины, дающие теоретическую базу основ защиты растений:

Ботаника

Зоология

Микробиология. Вирусология

Генетика и селекция

Общая биология

Науки о Земле

Биогеография

Экология и рациональное природопользование (научный семинар)

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

Данная дисциплина вносит важный вклад в формирование основ научного биоэкологического мышления, необходимых при подготовке выпускной квалификационной работы.

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

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Для достижения УК-4.1 знать ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.

Уметь:

-

Владеть:

-

ПК-1: Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов

Знать:

Для достижения ПК-1.1 знать методы и подходы исследований в области защиты растений, методику полевого



опыта; методики анализа защитных мероприятий, особенности полевых работ, составление схем опыта; основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; факторы почвообразования и основные свойства почвы как основы агробиогенеза; основные принципы рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.

Уметь:

Для достижения ПК-1.2 уметь активно применять на практике основы знаний о биологических системах; представлять в виде программ, расчетных схем, составлять аналитические карты и пояснительную информацию о всех вариантах возможных результатов опыта; ориентироваться в биологической, экологической и природоохранной литературе; применять систему знаний по биологии и экологии различных видов живых организмов для планирования природоохранных мероприятий.

Владеть:

Для достижения ПК-1.1 владеть опытом экспериментальной работы; анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении агроэкологических сообществ и природных популяций; методами анализа защитных и агроэкологических вопросов: биологическими, географическими, геологическими, системно-аналитическими, физическими, агрохимическими; методами обработки результатов защитных и агроэкологических исследований; методами агропочвоведения как науки, дающей теоретическую базу для рационального природопользования и оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Для достижения УК-4.1: знать ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.
3.1.2	Для достижения ПК-1.1: методы и подходы исследований в области защиты растений, методику полевого опыта; методики анализа защитных мероприятий, особенности полевых работ, составление схем опыта; основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; факторы почвообразования и основные свойства почвы как основы агробиогенеза; основные принципы рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.
3.2 Уметь:	
3.2.1	Для достижения ПК-1.2: активно применять на практике основы знаний о биологических системах; представлять в виде программ, расчетных схем, составлять аналитические карты и пояснительную информацию о всех вариантах возможных результатов опыта; ориентироваться в биологической, экологической и природоохранной литературе; применять систему знаний по биологии и экологии различных видов живых организмов для планирования природоохранных мероприятий.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Для достижения ПК-1.1: экспериментальной работы; анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении агроэкологических сообществ и природных популяций; методами анализа защитных и агроэкологических вопросов: биологическими, географическими, геологическими, системно-аналитическими, физическими, агрохимическими; методами обработки результатов защитных и агроэкологических исследований; методами агропочвоведения как науки, дающей теоретическую базу для рационального природопользования и оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов.



4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 51 самостоятельная работа : 20,7 часов на контроль : 27 контактная работа: 60,3 ИКР: 9,3	Виды контроля в семестрах: экзамены 7

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Защита растений как часть растениеводства.			
1.1	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Защита растений». Защита растений - основное направление растениеводства. Понятие о об агробиогенезе (агроэкосистеме) как объекте изучения растениеводства. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Факторы среды и общие закономерности их действия на растения. /Лаб/	7	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Методы, используемые в защитных мероприятиях. /Пр/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Происхождение организмов агроландшафта.			
2.1	Происхождение организмов агроландшафта. Происхождение культурных растений. Центры и очаги их происхождения. Требования биологии полевых культур к основным факторам среды. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.2	Центры происхождения культурных растений. /Лаб/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.3	Происхождение культурных растений. /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	Раздел 3. Основы агропочвоведения. Почва как многофазная система. Факторы почвообразования.			
3.1	Почва как многофазная система. Факторы почвообразования. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.2	Структурные компоненты почвы. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
3.3	Почва как многофазная система. /Пр/	7	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.4	Плодородие почв как основа земледелия. /Лаб/	7	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
3.5	Основы агропочвоведения. Типы почвообразования. /Ср/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
	Раздел 4. Основной состав живых организмов на землях сельскохозяйственного пользования.			



4.1	Культивируемые растения в растениеводстве. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.2	Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Методы борьбы с сорными растениями. Защита растений. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
4.3	Зерновые культуры как основа агробиоценоза. /Лаб/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.4	Севообороты как важнейшее агротехническое мероприятие защиты растений. /Лаб/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.5	Культивируемые растения как компонент агроэкосистемы. /Пр/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.6	Расчет норм высева семян различных сельскохозяйственных культур. /Пр/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.7	Биологические особенности и классификация сорных растений. /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
4.8	Основной состав живых организмов на землях сельскохозяйственного пользования. Основные сельскохозяйственные культуры: полевые культуры (зерновые и зернобобовые (зерновые I группы, зерновые II группы, зернобобовые и гречиха), клубнеплоды, корнеплоды, технические, кормовые), овощные культуры (однолетние, двулетние, многолетние), плодовые и ягодные культуры. /Ср/	7	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
Раздел 5. Аграрные ландшафты: охрана, регуляция и оптимизация. Экологическое земледелие.				
5.1	Агробиогеоценоз. Защита агробиогеоценоза. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
5.2	Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
5.3	Экологическое земледелие. Сестайнинг. Современное состояние защиты растений. /Лек/	7	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
5.4	Агробиогеоценоз. Типы взаимоотношений организмов в агробиогеоценозе. Прямые и косвенные воздействия организмов друг на друга. Конкуренция, симбиоз, амэнсализм, комменсализм, синойкия. Охрана аграрных ландшафтов. Альтернативные системы сельского хозяйства: органическая, биодинамическая, биологическая, органно-биологическая, экологическая. Безопасность сельскохозяйственной продукции. Агросистемы: социальная и экологическая составляющие. Мониторинг сельскохозяйственных земель. Экологическая экспертиза в сельском хозяйстве. Роль экономики в решении экологических проблем сельского хозяйства. Перспективы перевода сельского хозяйства на экологическую основу. Перспективы развития защиты растений. /Ср/	7	12,7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
5.5	Экологическое тестирование семян сельскохозяйственных культур. /Лаб/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
5.6	Биотестирование состояния почв. /Пр/	7	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4



Раздел 6. Экзамен.				
6.1	Экзамен. /Экзамен/	7	27	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 7. Иная контактная работа				
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	7	9,3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

тест
контрольные задания
реферат

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример теста:

1. Система защиты растений – это комплекс:
 - а) агротехнических мероприятий;
 - б) хозяйственно-организационных мероприятий;
 - в) мероприятий с применением пестицидов;
 - г) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.

Пример контрольных заданий:

Задание 1. В одном из районов нашего города характерной проблемой является загрязнение озера поверхностными стоками садоводческих участков. Многие участки расположены вплотную к урезу воды, некоторые садоводы сбрасывают мусор в воду умышленно. Перенос участков в другое место невозможен. Какое решение Вы можете предложить?
Задание 2. В одном из районов Южной Америки в борьбе с насекомыми, наносящими вред лесам, усиленно применялись сильные инсектициды. Через некоторое время в ближайших реках полностью исчезли лососи. Какая связь между этими событиями и возможные варианты её решения.

Пример тем рефератов:

- Темы рефератов по всем разделам дисциплины
1. Происхождение сорных растений.
 2. Взаимоотношения сорняков и культурных растений.
 3. Методы учета сорных растений.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример экзаменационных вопросов по дисциплине «Защита растений»:

1. Основные направления современных методов защиты растений.
2. Болезнь растений. Причины болезней.
3. Внешние признаки болезней: симптомы.
4. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ, избытком или недостатком воды в почве, неблагоприятными температурными показателями, недостатком или избытком света.
5. Сопряженные болезни.

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций для контрольных заданий и рефератов:

1. Владение понятийным аппаратом: "отлично" - свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе экологических проблем; "хорошо" - владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности; "удовлетворительно" - в основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании; "неудовлетворительно" - не владеет основными понятиями по предмету.
2. Владение фактическим материалом по теме: "отлично" - знание и свободное владение фактическим материалом по теме; "хорошо" - незначительные неточности в изложении фактического материала; "удовлетворительно" - испытывает затруднения в изложении фактического материала; "неудовлетворительно" - не владеет фактическим материалом.
3. Логичность изложения материала: "отлично" - свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала; "хорошо" - испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности



изложения материала; "удовлетворительно" - материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей; "неудовлетворительно" - отсутствие логики в изложении материала.
Отметка «отлично» ставится в том случае, если по четырём из пяти критериев ответ оценивается «отлично» и по одному – на «хорошо».
Отметка «хорошо» – если по четырём критериям – не ниже «хорошо» и по одному «удовлетворительно».
Отметка «удовлетворительно» – если по четырём критериям не ниже «удовлетворительно» и по одному – «неудовлетворительно».
Отметка «неудовлетворительно» – если по двум и более критериям «неудовлетворительно».

Описание показателей и критериев оценивания компетенций для теста:

1. Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (максимум – 100): менее 60 - "неудовлетворительно"; 60-75 - "удовлетворительно"; 76-85 - "хорошо"; 86-100 - "отлично".
2. Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (максимум – 100): менее 60 - "не зачтено"; 60-100 - "зачтено".

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г.	Биологическая защита растений (https://e.lanbook.com/book/195535)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Долженко Т. В., Колесников Л. Е., Семенова А. Г., Шапиро Я. С., Лепш Н. В., Сергеева О. В., Макаренко Е. В.	Интегрированная защита растений: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/276596)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Телепина Ю. В.	Защита растений: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621520)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021	ЭБС
Л2.2	Каримова Л. З., Колесар В. А.	Биологическая защита растений от стрессов: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/199505)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.3	Чебаненко С. И., Белошапкина О. О., Митюшев И. М.	Защита растений. Древесные породы: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/510087)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л2.4	Баздырев Г.И., Третьяков Н. Н., Белошапкина О. О.	Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=428542)	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2023	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ВИЗР [Электронный ресурс]: Всероссийский научно -исследовательский институт защиты растений. — URL: http://vestnik.iczr.ru
Э2	Лаборатория защиты растений [Электронный ресурс]. — URL: http://plantpro.timacad.ru
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp)
Э4	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle



Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. 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.
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 зарегистрир. пользователей. – 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: компьютер, телевизор экран, проектор, колонки, а также возможность использования переносного мультимедийного оборудования (экран, ноутбук, проектор, колонки). Для проведения занятий предлагаются: географические карты, карты почв мира, атласы, коллекционный набор удобрений, коллекция сельскохозяйственных культур, гербарий сорных растений, коллекция семян, сноповый материал, термостат, весы лабораторные, географические карты, разборные доски, лабораторная посуда и инструменты для выполнения лабораторных работ.

Для усвоения лекционного курса предлагаются презентации по всем разделам:

1. История аграрной деятельности.
2. Гипотезы происхождения сельского хозяйства.
3. Страны плодородного полумесяца.
4. Формы земледелия и животноводства.
5. Полевые культуры.
6. Пары, парозанимающие культуры.
7. Болезни зерновых и крупяных культур.
8. Болезни хлеба и круп.
9. Болезни картофеля.
10. Классификация сорняков. Методы борьбы с сорняками.
11. Классификация овощных культур.
12. Агробиоценоз.
13. Развитие растениеводства в Челябинской области.
14. Система защиты растений в Уральском регионе.

Самостоятельная работа проводится студентами в аудитории для самостоятельной работы студентов на 15 посадочных мест, оснащенной персональными компьютерами с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Успешное изучение курса «Защита растений» требует от студентов посещения лекций, активной работы на занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Подготовка реферата по изучаемой дисциплине является разновидностью самостоятельной научно- исследовательской работы студента. Она позволяет глубже познакомиться с отдельными важными и интересными проблемами популяционной экологии,

При его подготовке не требуется составления плана, обоснования темы и подведения итогов проделанной работы. Чаще всего сообщения – это дополнение к вопросам, рассматриваемым на семинарских занятиях.

Необходимым элементом реферативного сообщения является список использованной литературы, который прилагается в конце работы.

Примерный объем реферата – 8-10 страниц машинописного текста, отпечатанного через полтора интервала. Допускается выполнение работы в рукописном варианте, но при этом она должна быть написана разборчивым почерком. Объем такой работы может составлять 5-8 страниц. Страницы текста должны быть пронумерованы. Титульный лист не нумеруется. На нем указывается название факультета и кафедры, учебной дисциплины, темы



работы и дается информация об авторе. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо использовать литературу, рекомендованную преподавателем, а также ресурсы Интернета. При выполнении лабораторных работ следует неукоснительно соблюдать правила техники безопасности в лаборатории.

Лабораторные работы оформляются соответствующим образом, согласно выданному плану, делаются выводы и каждый студент, либо несколько человек, выполняющих одну работу, защищают отчет по проделанной лабораторной работе, которую представляют в виде презентации.

Защита отчета по проделанным лабораторным работам проводится на следующем занятии и оценивается по пятибалльной системе.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MSOffice365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

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; видеувеличители 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, наушным 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 CleVu 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.

