МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»
_____ Е.В. Мошкина
«__» _____ 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«Основы лесного хозяйства»

Красноярск 2024

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа дает обучающимся понятие о лесе и его компонентах, сведения о многолетней мерзлоте, истории формирования и современном распространении многолетней мерзлоты; климатической обусловленности многолетней мерзлоты; мерзлотные процессы и их значение в жизни леса, сведения о мерзлотных почвах и тепловом режиме в период сезонного оттаивания; отражены особенности светового режима в лесах и редколесьях криолитозоны, роль атмосферных осадков в жизнедеятельности лесов и редколесий и ряд других важных вопросов, связанных с особенностями ведения лесного хозяйства в суровых условиях Севера.

Совершенствование российского лесного хозяйства и повышение квалификации в этой области относится к современным стратегическим приоритетам нашего государства. Специалисты в области лесного хозяйства востребованы сегодня, и данная программа позволяет освоить необходимые профессиональные компетенции для работы в сложных условиях лесов, расположенных на высоких широтах.

Программа реализована с использованием интерактивных мультимедиа-технологий и предполагает возможность самостоятельного выбора режима обучения и построение индивидуальной учебной траектории.

1.2. Цель программы

Совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня, связанного с деятельностью в области лесного хозяйства на северных и арктических территориях Российской Федерации в рамках имеющейся квалификации с учетом:

- региональной специфики субъектов Российской Федерации;
- особенностей видов деятельности, характерных для северных и арктических территорий России;
- конкретных индикаторов и способов их достижений, зафиксированных в национальных стратегических документах по развитию Севера и Арктики;
- территориальных, культурных и языковых особенностей представителей КМНС, проживающих в местах их традиционной деятельности.

1.4. Планируемые результаты обучения

РО 1. Понимать особенности мерзлотного лесоведения
РО 1.1. Определять понятия многолетней мерзлоты и климата
РО 1.2. Объяснять мерзлотные процессы и их значении в жизни леса
РО 2. Понимать особенности мерзлотных почвах
РО 2.1. Описывать особенности мерзлотных почв
РО 2.2. Проводить различия между процессами сезонного оттаивания, между тепловыми режимами мерзлотных почв
РО 2.3. Излагать своими словами особенности световых режимов и редколесий криолитозоны
РО 3. Понимать особенности леса и криолитозоны
РО 3.1. Определять влияние атмосферных осадков на леса
РО 3.2. Описывать корневые системы древесных растений криолитозоны
РО 3.3. Рассуждать об особенностях водного режима мерзлотных почв
РО 3.4. Определять содержание основных терминов и понятий лесов и редколесий криолитозоны
РО 3.5. Распознавать формационный состав и особенности лесного фонда

1.5. Категория слушателей

Студенты 3 и 4 курсов бакалавриата, 4 и 5 курсов специалитета, 1 и 2 курсов магистратуры организаций высшего образования, подходящие хотя бы под один из следующих критериев:

- студенты – представители коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации:
- студенты, рожденные на северных и арктических территориях Российской Федерации, в том числе в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера (ссылка на постановление – https://docs.cntd.ru/document/726914569), а также на территории Арктической зоны РФ (ссылка на указ – https://docs.cntd.ru/document/499093267) (далее – северные и арктические территории);
- студенты, имеющие регистрацию по месту жительства на северных и арктических территориях;
- студенты организаций высшего образования, расположенных на северных и арктических территориях Российской Федерации.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Среднее профессиональное и/или высшее образование, получение высшего образования на момент обучения на программе (справка об обучении); навыки работы на компьютере и в сети Интернет.

1.7. Продолжительность обучения

72 академических часа.

1.8. Форма обучения

Заочная (дистанционная с использованием электронного обучения), очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Компьютеры или ноутбуки с выходом в Интернет (один на группу слушателей до 3 человек).

1.10. Документ об образовании

Удостоверение о прохождении обучения установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1.	**Особенности мерзлотного лесоведения**	**16**		**16**		**РО 1**
1.1.	Многолетняя мерзлота и климат	8		8	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 1.1
1.2.	Мерзлотные процессы и их значение в жизни леса	8		8	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 1.2
2.	**Мерзлотные почвы**	**20**		**20**		**РО 2**
2.1	Характеристика мерзлотных почв	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 2.1
2.2	Сезонное оттаивание и тепловой режим мерзлотных почв	8		8	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 2.2
2.3	Особенности светового режима в лесах и редколесьях криолитозоны	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 2.3
3	**Лес и криолитозона**	**30**		**30**		**РО 3**

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
3.1	Лес и атмосферные осадки	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 3.1
3.2	Корневые системы древесных растений криолитозоны	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 3.2
3.3	Некоторые особенности водного режима мерзлотных почв	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 3.3
3.4	Обзор основных терминов и понятий леса и редколесий криолитозоны	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 3.4
3.5	Формационный состав и особенности лесного фонда	6		6	LMS Moodle Snoword.ru Форум	РО 3.5
	Итоговый контроль	**6**		**6**		**РО 1–РО 3**
	Итоговое тестирование	2		2	LMS Moodle Snoword.ru Прокторинг	РО 1–РО 3
	Итоговое ситуационное задание	4		4	LMS Moodle Snoword.ru	РО 1–РО 3
	ИТОГО	**72**		**72**		

2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/технологии
РО 1. Понимать особенности мерзлотного лесоведения	Смысловое чтение. Структурирование знаний. Формулировка проблемы и моделирование ситуаций. Задание	Презентации, литература, публикации, статьи. Электронный курс, интерактивная мини-лекция, дистанционные образовательные технологии. Тестирование. Ситуационные задания
РО 1.1. Определять понятия многолетней мерзлоты и климата	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Тест для самоконтроля	
РО 1.2. Объяснять мерзлотные процессы и их значении в жизни леса	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Ситуационные задания с взаимной проверкой	
РО 2. Понимать особенности мерзлотных почвах	Смысловое чтение. Структурирование знаний. Формулировка проблемы и моделирование ситуаций. Задание	Презентации, литература, публикации, статьи. Электронный курс, интерактивная мини-лекция, дистанционные образовательные технологии. Тестирование. Ситуационные задания
РО 2.1. Описывать особенности мерзлотных почв	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Тест для самоконтроля	
РО 2.2. Проводить различия между процессами сезонного оттаивания, между тепловыми режимами мерзлотных почв	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Ситуационные задания с взаимной проверкой	
РО 2.3. Излагать своими словами особенности световых режимов и редколесий криолитозоны	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Ситуационные задания с взаимной проверкой	
РО 3. Понимать особенности леса и криолитозоны	Смысловое чтение. Структурирование знаний. Формулировка проблемы и моделирование ситуаций. Задание	Презентации, литература, публикации, статьи. Электронный курс, интерактивная мини-лекция, дистанционные образовательные технологии. Тестирование. Ситуационные задания
РО 3.1. Определять влияние атмосферных осадков на леса	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Ситуационные задания с взаимной проверкой	
РО 3.2. Описывать корневые системы древесных растений криолитозоны	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Тест для самоконтроля	
РО 3.3. Рассуждать об особенностях водного режима мерзлотных почв	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Тест для самоконтроля	
РО 3.4. Определять содержание основных терминов и понятий лесов и редколесий криолитозоны	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Тест для самоконтроля	
РО 3.5. Распознавать формационный состав и особенности лесного фонда	Смысловое чтение. Формулировка проблемы и структурирование знаний /Ситуационные задания с взаимной проверкой	

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в дистанционном режиме в рамках электронного курса, размещенного в системе электронного обучения СФУ на информационно-образовательной платформе «СНОУВОРД» (https://snoword.ru/). Самостоятельно слушателями изучаются интерактивные видеолекции, учебно-методическое пособие, материалы по темам курса в различных форматах (видео, глоссарий).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий на базе электронного курса в сети СФУ.

1. Онлайн-курс «Проблемы мерзлотного лесоведения в лесном и лесопарковом хозяйстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://snoword.ru/education/courses/problemy-merzlotnogo-lesovedeniya-v-lesnom-i-lesoparkovom-xozyaistv.

Учебно-методическая литература

1. Косарев, В.П. Лесная метеорология с основами климатологии / В.П. Косарев, Т.Т. Андрющенко. – М.: Лань, 2021. – 288 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.litres.ru/v-p-kosarev/lesnaya-meteorologiya-s-osnovami-klimatologii-66001086/.
2. Тихонов, А.С. Лесоведение / А.С. Тихонов. – М.: Инфра-М, 2020. – 348 с.
3. Чураков, Б.П. Лесоведение / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. – М.: Лань, 2021. – 220 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.litres.ru/b-p-churakov/lesovedenie-66008021/.
4. Шполянская, Н.А. Криолитозона Российской Арктики – производная климата и тектоники / Н.А. Шполянская. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. – 128 с.

3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)

1. Видеохостинг Youtube [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/.
2. Информационная обучающая система СФУ «еКурсы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.sfu-kras.ru/.
3. Информационно-образовательная платформа «СНОУВОРД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://snoword.ru/.
4. Образовательные платформы «Coursera», «Национальная платформа открытого образования», «Лекториум».

5. Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ».
6. Портал СФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://edu.sfu-kras.ru/.
7. Система вебинаров Imind.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Тестовые задания по разделам (модулям). По итогам прохождения модуля обучающемуся предлагается пройти тестирование по соответствующей теме. Набранный во время прохождения тестирования балл вносит вклад в общий итог курса, определяя допуск обучающегося к итоговой аттестации.

Ситуационное задание с взаимной проверкой по разделам (модулям). По итогам прохождения модуля обучающемуся предлагается выполнить ситуационное задание по соответствующей теме и проверить аналогичное ситуационное задание другого обучающегося (обмен осуществляется путем случайного выбора). Набранный по итогам выполнения ситуационного задания и взаимной проверки балл вносит вклад в общий итог курса, определяя допуск обучающегося к итоговой аттестации.

Итоговое тестирование. В качестве одного из итоговых заданий обучающемуся предлагается пройти тестирование с прокторингом. К итоговому тестированию допускаются обучающиеся, набравшие 70 и более баллов на основании выполнения тестовых заданий и ситуационных заданий по разделам (модулям). Тестовые вопросы формируются на основании всего пройденного в рамках курса материала.

Итоговое ситуационное задание. В качестве одного из итоговых заданий обучающемуся предлагается выполнить ситуационное задание – письменный анализ конкретной ситуации, в котором необходимо применить полученные в рамках курса знания, умения и навыки для формирования собственной позиции. К итоговому тестированию допускаются обучающиеся, набравшие 70 и более баллов на основании выполнения тестовых заданий и ситуационных заданий по разделам (модулям).

Все формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы размещены на информационно-образовательной платформе «СНОУВОРД» (https://snoword.ru/).

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации является выполнение всех тестовых заданий и ситуационных заданий по разделам онлайн-курса «Проблемы мерзлотного лесоведения в лесном и лесопарковом хозяйстве».

Аттестация проводится с помощью итогового тестирования и итогового ситуационного задания в конце обучения.

Итоговое тестирование проводится с помощью прокторинга на информационно-образовательной платформе «СНОУВОРД» (https://snoword.ru/).

Итоговое ситуационное задание проверяется курирующим преподавателем онлайн-курса.

Программу составили:

Исполняющий обязанности руководителя
по учебному направлению
Института Севера и Арктики СФУ,
доктор философских наук, профессор Н.П. Копцева

Руководитель (куратор) программы:

Исполняющий обязанности руководителя
по учебному направлению
Института Севера и Арктики СФУ,
доктор философских наук, профессор Н.П. Копцева