

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2025 20:17:53
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bb98f3b6cb77a486b9a8788b8322235



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1	стр. 1 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.А. Саламатов
«21» 07 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

Специальность
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Присваиваемая квалификация
Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

Форма обучения
Очная (год набора 2024)

Челябинск, 2025



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 2 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на Педагогическом совете Колледжа ЧелГУ и рекомендована к утверждению (протокол заседания №5 от 24.04.2025 г.)

Председатель Педагогического совета _____ /М.В. Найн/

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 799 по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 3 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	12



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 4 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Паспорт программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.11 Основы лесной метеорологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.11 Основы лесной метеорологии является частью профессионального цикла и входит в раздел «Общепрофессиональные дисциплины».

1.3. Цели и задачи освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

В результате изучения обязательной части учебного цикла дисциплины обучающийся должен:

знать:

Закономерности роста и развития растений;

Метеорологические величины и их влияние на факторы жизни растений;

Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на продуктивность лесов, роль воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем.

уметь:

Анализировать, обобщать информацию о погоде;

Оперативно применять меры по предупреждению или устранению последствий от воздействия неблагоприятных условий погоды.

Дисциплина ОП.11 Основы лесной метеорологии способствует формированию у обучающихся следующих **общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 5 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 101 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 72 часов; самостоятельная работа студента – 29 часов;



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 6 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Теоретические занятия	36
Практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Промежуточная аттестация (ДФК 5 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1. Лесная метеорология, предмет, атмосфера, ветер	Содержание учебного материала	14	
	Лесная метеорология, предмет, задачи, методы исследований. Атмосфера, состав, строение, значение для лесного хозяйства. Атмосферное давление. Ветер.	4	1,2
	Практическая работа 1 Метеорологическое обеспечение лесного хозяйства	4	2,3
	Практическая работа 2 Измерение направления и скорости ветра	2	
	Самостоятельная работа студента	4	1,2
Тема 2. Солнечная радиация	Содержание учебного материала	12	
	Радиационные потоки в атмосфере. Спектральный состав солнечной радиации. Фотосинтетически активная радиация. Радиационный баланс. Распределение прихода солнечной радиации в республике. Солнечная радиация под пологом леса. Метеорологическое обеспечение лесного и садово-паркового хозяйства. Основные наблюдения за метеорологическими величинами и дополнительные за почвой и растениями. Агроклиматические районы.	4	1,2



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 7 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	Практическая работа 3 Измерение атмосферного давления	2	2,3
	Практическая работа 4 Измерение лучистой энергии	2	
	Самостоятельная работа студента	4	3
Тема 3. Температурный режим почвы и воздуха	Содержание учебного материала	18	
	Процессы нагревания и охлаждения почв. Процессы нагревания и охлаждения воздуха. Теплофизические характеристики почвы. Замерзание и оттаивание почвы в республике. Градиенты температуры. Инверсия. Распределение температуры почвы в Челябинской области. Распределение температуры воздуха в Челябинской области. Методы оптимизации температурного режима почвы для целей лесного хозяйства.	6	
	Практическая работа 5 Измерение температуры почвы	4	2
	Практическая работа 6 Измерение температуры воздуха	4	
	Самостоятельная работа студента	4	3
Тема 4. Водяной пар в атмосфере	Содержание учебного материала	10	
	Единицы измерения атмосферного давления. Приборы для измерения атмосферного давления. Измерение атмосферного давления. Характеристики содержания водяного пара в атмосфере. Распределение влажности воздуха в республике. Испарение с воды, почвы и растений. Конденсация водяного пара в атмосфере.	4	1
	Практическая работа 7 Измерение влажности воздуха	2	2
	Самостоятельная работа студента	4	3
Тема 5. Осадки и их распределение	Содержание учебного материала	10	
	Облака и их классификация. Осадки и их распределение. Снежный покров.	2	1



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	Практическая работа 8 Осадки и их измерение	4	2,3
	Самостоятельная работа студента	4	3
Тема 6. Погода и ее изменения	Содержание учебного материала	6	
	Понятие о погоде. Периодические и непериодические изменения погоды. Фронты и воздушные массы. Прогнозы погоды. Предсказание погоды по местным признакам.	4	1
	Самостоятельная работа студента	2	3
Тема 7. Опасные метеорологические явления погоды	Содержание учебного материала	10	
	Типы заморозков и условия их возникновения. Распределение заморозков по территории. Методы защиты от заморозков. Засухи и суховеи. Методы защиты от засухи и суховеев. Ливни и град и меры борьбы с ними. Вредное влияние сильных ветров. Неблагоприятные явления погоды зимнего периода.	6	1
	Самостоятельная работа студента	4	3
Тема 8. Климат и леса	Содержание учебного материала	21	
	Климатообразующие факторы. Классификация климатов. Изменения и преобразования климата. Агроклиматические ресурсы республики. Лес как климатообразующий фактор. Климат и хозяйственная деятельность. Микро- и фитоклимат.	6	1
	Практическая работа 9 Климатическая характеристика местности	4	2,3
	Практическая работа 10 Метеорологическая характеристика вегетационного периода	4	
	Практическая работа 11 Агrometeorологические прогнозы	4	
	Самостоятельная работа студента	3	3
	Всего:	101	



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 9 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный уровень (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет метеорологии, стандартизации и сертификации – аудитория № 311.

Основное оборудование:

учебная и специализированная мебель, учебная доска, компьютеры, рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет.

технические средства обучения для проведения занятий: портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Учебно-методическая документация:

пособия, плакаты, наглядный и раздаточный материал.

Программное обеспечение:

Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно).

454119, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Кронштадтская, д.10

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы

1. Библиотека, читальный зал №3 с выходом в Интернет - помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Основное оборудование: стеллажи книжные, кафедра выдачи литературы, выставочный стеллаж, шкафы, столы, стулья, кондиционер, 9 персональных компьютеров с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»; учебная мебель, проектор, экран, кондиционер.



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 10 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Срок действия - по договору); Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (срок действия – по договору); Антивирус Касперского (срок действия – по договору); КонсультантПлюс (срок действия – по договору); НЭБ (срок действия – по договору).

Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

2. Актный зал на 483 места с выходом в сеть Интернет - для проведения научных конференций, семинаров - помещение для организации воспитательной работы.

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Основное оборудование: современное звуковое, световое и видеооборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Косарев, В. П. Лесная метеорология с основами климатологии : учебное пособие для спо / В. П. Косарев, Т. Т. Андриющенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-7760-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165849>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Хромова, Т. М. Лесоведение / Т. М. Хромова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-507-44398-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОП.11. Основы лесной метеорологии Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 11 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

<https://e.lanbook.com/book/222680>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградова, Л. И. Основы агрометеорологии : учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225134>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537044>.

Интернет-ресурсы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. — URL: <http://www.book.ru/extsearch?Name> Полный доступ открыт только к книгам для среднего профессионального образования (СПО).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> — Яз. рус., англ.
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / Научно-издательский центр ИНФРА-М. — URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 01.02.2024). Доступ открыт к книгам основной коллекции. После регистрации из сети университета доступ возможен с любого устройства, с выходом в Интернет.
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / (дата обращения: 01.02.2024). Регион. центр правовой информ. Информправо. — URL: <http://www.consultant.ru/> Доступ только из читальных залов библиотеки.



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 12 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

5. Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/> Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
6. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2002 – . – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный

3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для освоения дисциплины в фонде библиотеки и электронно-библиотечных системах имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронных документов.

В лекционных аудиториях оборудованы специальные места с возможностью размещения студентов на кресле-коляске и подключения к электрической сети технических средств обучения.

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. Данные технические средства могут быть представлены Региональным учебно-научным центром инклюзивного образования ЧелГУ.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, других форм контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и проектов.



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП.11. Основы лесной метеорологии
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 13 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">Анализировать, обобщать информацию о погоде;Оперативно применять меры по предупреждению или устранению последствий от воздействия неблагоприятных условий погоды.	<p>Текущий контроль: тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе, контрольные работы.</p> <p>Промежуточный контроль: другие формы контроля.</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">Закономерности роста и развития растений;Метеорологические величины и их влияние на факторы жизни растений;Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на продуктивность лесов, роль воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем.	

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа промежуточного контроля.