

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2025 20:19:25
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6c17748619a878818322325

Версия документа - 1

Минобрнауки России	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Колледж ЧелГУ	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Геодезия специальности 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство	
стр. 1	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.А.Саламатов
«29» 02 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 ГЕОДЕЗИЯ

Специальность

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Присваиваемая квалификация

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

Форма обучения

Очная (год набора 2022)

Челябинск, 2024



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОП 01. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 2

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на Педагогическом совете Колледжа ЧелГУ и рекомендована к утверждению (протокол заседания № 5 от «29» 02 2024 года).

Председатель Педагогического совета М.В. Найн /М.В. Найн/

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 450.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство		
Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Цели и задачи освоения учебной дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2. Информационное обеспечение обучения	9
3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство		
Версия документа - 1	стр. 4	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» 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.01 «Геодезия» является частью профессионального цикла и входит в раздел «Общепрофессиональные дисциплины».

1.3. Цели и задачи освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты;
- применять геодезические приборы и инструменты;
- вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений;

знать:

- назначение и содержание лесных карт (планов);
- назначение и устройство геодезических приборов;
- организацию и технологию геодезических работ;
- основные сведения из теории погрешностей;

Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 5	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 2.2. Осуществлять тушение лесных пожаров.

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство		
Версия документа - 1	стр. 6	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа; самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Лекции	16
Практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация	Экзамен (3 семестр)

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
ЛЕКЦИИ		16	
Тема 1. Введение. Общие сведения о задачах дисциплины.	Содержание учебного материала	2	
	Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Определение положения точек земной поверхности. Метод проекций. Расчет искажений при замене участка сферы плоскостью. Определение координат одной и нескольких точек.		1
Тема 2. Элементы геодезических измерительных	Содержание учебного материала	2	
	Простейшие отсчетные приспособления-верньер, штриховой и шкаловой		1



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «Геодезия»
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

приборов. Отсчетные приспособления.	микроскоп. Оптический микрометр. Астрономические и земные зрительные трубы. Цилиндрические и круглые уровни.		
Тема 3. Геодезические измерения	Содержание учебного материала	2	
	Принцип измерения горизонтального угла. Устройство, поверки и исследования теодолита. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры. Геометрическое нивелирование.		1
Тема 4. Определение прямоугольных координат точек	Содержание учебного материала	2	
	Определение координат геодезических пунктов по наблюдениям ИСЗ. Координаты пунктов триангуляции. Трилатерация – сплошная сеть примыкающих один к другому треугольников.		1
Тема 5. Системы глобального позиционирования (спутниковые системы)	Содержание учебного материала	2	
	Основные способы определения площадей на крупномасштабных планах и картах. Спутниковые навигационные системы и использование их данных для определения длин линейных объектов, периметров и площадей полигонов.		1
Тема 6. Понятие о геодезических сетях	Содержание учебного материала	2	
	Классификация геодезических сетей. Закрепление геодезических пунктов на местности. Государственная геодезическая сеть. Геодезические съемочные сети. Создание геодезических сетей. Типы и точности геодезических сетей.		1
Тема 7. Топографическая (геодезическая) съемка местности	Содержание учебного материала	2	
	Полевые методы и оборудование для топографической съемки местности. Способы камеральной обработки полевых материалов. Применение компьютерных средств для построения топографических		1



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «Геодезия»
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	планов.		
Тема 8. Способы решения геодезических задач	Содержание учебного материала	2	
	Решение обратной геодезической задачи. Решение полярной засечки. Решение линейной засечки по способу треугольника.		1
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА		32	
Тема 2. Элементы геодезических измерительных приборов. Отсчетные приспособления.	Содержание учебного материала	6	
	П.р. № 1. Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода. Освоение практических навыков работы с теодолитом.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Простейшие отсчетные приспособления	2	
Тема 3. Геодезические измерения	Содержание учебного материала	8	
	П.р. №2 Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Исчисление теодолитного хода на местности и камеральных условиях	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Расчет искажений при замене участка сферы плоскостью.	4	
Тема 5. Системы глобального позиционирования (спутниковые системы)	Содержание учебного материала	6	
	П.р. №3 Определение площадей на крупномасштабных планах и картах.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Использование данных спутниковых навигационных систем для определения длин линейных объектов, периметров и площадей	4	
Тема 7. Топографическая (геодезическая) съемка местности	Содержание учебного материала:	6	
	П.Р. №4 Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода (вычисление дирекционного угла первой стороны хода). Освоение практических	4	2



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «Геодезия»
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	навыков работы с теодолитом. П.р. №5 Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода (уравнивание ветвей хода по отдельности). Исчисление теодолитного хода на местности.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Способы камеральной обработки полевых материалов	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 8. Способы решения геодезических задач	П.р. №6 Решение обратной геодезической задачи. Решение полярной засечки. Решение линейной засечки по способу треугольника. Работа с таблицами. Умение их применения в полевых и камеральных условиях.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Определение прямоугольных координат точек	4	
	ИТОГО	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (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 геодезии – учебная аудитория № 106.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Оборудование: учебная мебель, доска ученическая настенная, рабочие места для 30 обучающихся, рабочее место преподавателя. Мультимедийный комплекс, портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: плакаты, наглядный и раздаточный материал, карты мира, ящик-табличник, настенные карты (физическая, геологическая, ландшафтные, ландшафтно-геологические, атласы).

Программное обеспечение:

1. MS Windows 10. Лицензии бессрочные. Договор № К-0033 от 31.01.2019г.
2. MS Office 2016. Лицензии бессрочные. Договор АЭ-44-82-18 от 14.02.2019.
3. ПО «Антивирус Касперского», лицензионный договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017г.
4. СПС «Гарант», договор № К-2841-Р от 11.12.2018г.
5. СПС «Консультант», соглашение о сотрудничестве № 31 20.05.2003г.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Нестеренок, В. Ф. Геодезия в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. А. Кухарчик. – Минск : РИПО, 2015. – 280 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310>
2. Ходоров, С. Н. Геодезия – это очень просто. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Ходоров. – Вологда : "Инфра-Инженерия", 2017. – 176 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95724>

Дополнительная литература:

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 287 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439>



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «Геодезия»
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 11

Первый экземпляр

КОПИЯ №

2. Несмеянова, Ю. Б. Геодезия : лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Б. Несмеянова. – Москва : МИСИС, 2015. – 54 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93650>
3. Полежаева, Е. Ю. Современный электронный геодезический инструментарий: (Виды, метод и способы работы) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Ю. Полежаева. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. – 119 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=>
4. Иралиева, Ю. С. Геодезия и землеустройство в садоводстве [Электронный ресурс] : методические указания / Ю. С. Иралиева. – Самара : , 2018. – 20 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109421>

Интернет-ресурсы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: <http://www.book.ru/extsearch?Name> (дата обращения: 09.01.2018). 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: 01.09.2018). 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: 01.09.2018). Регион. центр правовой информ. Информправо. – URL: <http://www.consultant.ru/> Доступ только из читальных залов библиотеки.
5. Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.09.2018). 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

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Геодезия» Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство		
Версия документа - 1	стр. 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

7. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.09.2018). Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЧелГУ
8. Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО "Электронное издательство Юрайт". – URL: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.09.2018). Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.

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.

3.4. В случае реализации дисциплины с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции или отложенного времени (Moodle, форумы, электронная почта, социальные сети, мессенджеры).

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 Moodle, форумов, электронной почты, социальных сетей, мессенджеров.



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 «Геодезия»
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты;- применять геодезические приборы и инструменты;- вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- назначение и содержание лесных карт (планов);- назначение и устройство геодезических приборов;- организацию и технологию геодезических работ;- основные сведения из теории погрешностей;	<p style="text-align: center;">Текущий контроль: тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе.</p> <p style="text-align: center;">Промежуточный контроль: экзамен.</p>

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