

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:
04c19ed8bb98f3b6cb77a486b9a8788b832233



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1	стр. 1 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.А. Саламатов
«22» 07 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.06. ГЕОДЕЗИЯ

Специальность

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Присваиваемая квалификация

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

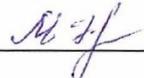
Форма обучения

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.06. Геодезия Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 2 из 14	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.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 3 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт программы дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	14



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 4 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Паспорт программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.06 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.06 Геодезия 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:

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 ОП.06 Геодезия способствует формированию у обучающихся следующих **общих компетенций**:

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

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



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 5 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 3.1 Осуществлять контроль за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов.

ПК 3.3 Выполнять работы по контролю за устранением выявленных при проведении проверок нарушений.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 54 часа;
промежуточная аттестация -18 часов;



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 6 из 14

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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
Теоретические занятия	26
Практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация (экзамен 3 семестр)	18

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	8	
	Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Определение положения точек земной поверхности. Метод проекций.	4	1
	Практическая работа 1 Расчет искажений при замене участка сферы плоскостью.	2	
	Практическая работа 2 Определение координат одной и нескольких точек.	2	
Тема 2. Элементы геодезических измерительных приборов. Отсчетные приспособления.	Содержание учебного материала	4	
	Простейшие отсчетные приспособления - верньер, штриховой и шкаловой микроскоп. Оптический микрометр. Астрономические и земные зрительные трубы. Цилиндрические и круглые уровни.	4	1



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 7 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Тема 3. Геодезические измерения	Содержание учебного материала	8	
	Принцип измерения горизонтального угла. Устройство, поверки и исследования теодолита. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.	4	1
	Практическая работа 3 Мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры.	2	
	Практическая работа 4 Геометрическое нивелирование.	2	
Тема 4. Определение прямоугольных координат точек	Содержание учебного материала	6	
	Определение координат геодезических пунктов по наблюдениям ИСЗ. Координаты пунктов триангуляции.	4	1
	Практическая работа 5 Трилатерация – сплошная сеть примыкающих один к другому треугольников.	2	
Тема 5. Системы глобального позиционирования (спутниковые системы)	Содержание учебного материала	6	
	Основные способы определения площадей на крупномасштабных планах и картах.	4	1
	Практическая работа 6 Спутниковые навигационные системы и использование их данных для определения длин линейных объектов, периметров и площадей полигонов.	2	
Тема 6. Понятие о геодезических сетях	Содержание учебного материала	6	
	Классификация геодезических сетей. Закрепление геодезических пунктов на местности.	2	1
	Практическая работа 7 Государственная геодезическая сеть.	2	
	Практическая работа 8 Геодезические съёмочные сети. Создание геодезических сетей. Типы и точности геодезических	2	



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	сетей.		
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 планов.	2	1
Тема 8. Способы решения геодезических задач	Содержание учебного материала	2	
	Решение обратной геодезической задачи. Решение полярной засечки. Решение линейной засечки по способу треугольника.	2	1
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА		32	
Тема 2. Элементы геодезических измерительных приборов. Отсчетные приспособления.	Содержание учебного материала	4	
	Практическая работа 9 Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода. Освоение практических навыков работы с теодолитом.	4	2
Тема 3. Геодезические измерения	Содержание учебного материала	4	
	Практическая работа 10 Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Исчисление теодолитного хода на местности и камеральных условиях	4	2
Тема 5. Системы	Содержание учебного материала	2	
	Практическая работа 11 Определение площадей на крупномасштабных планах и картах.	2	2



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 9 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

глобального позиционирования (спутниковые системы)			
Тема 7. Топографическая (геодезическая) съемка местности	Содержание учебного материала:	6	
	Практическая работа 12 Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода (вычисление дирекционного угла первой стороны хода). Освоение практических навыков работы с теодолитом.	4	2
	Практическая работа 13 Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода (уравнивание ветвей хода по отдельности). Исчисление теодолитного хода на местности.	2	
Тема 8. Способы решения геодезических задач	Содержание учебного материала	2	
	Практическая работа 14 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
ИТОГО		54	

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

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОП.06. Геодезия Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 10 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет геодезии – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 106.

основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая настенная, рабочие места для 30 обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

Учебно-методическая документация: плакаты, наглядный и раздаточный материал, карты мира, ящик-табличник, настенные карты (физическая, геологическая, ландшафтные, ландшафтно-геологические, атласы).

Программное обеспечение:

MS Windows 10 (срок действия – бессрочно); MS Office 2016 (срок действия – бессрочно); «Антивирус Касперского» (срок действия – по договору); СПС «Гарант» (срок действия – по договору) СПС «КонсультантПлюс» (срок действия по договору)

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.

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

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОП.06. Геодезия Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство			
Версия документа - 1	стр. 11 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

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. Актовый 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. Козодоев, В. В., Геодезия : учебник / В. В. Козодоев. — Москва : КноРус, 2023. — 375 с. — ISBN 978-5-406-11144-4. — URL: <https://book.ru/book/947593> (дата обращения: 13.01.2024). — Текст : электронный.
2. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для спо / В. И. Смалев. – Москва : Юрайт, 2023. – 189 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/519709> (дата обращения: 31.01.2024). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-534-14084-2. – <URL:<https://urait.ru/bcode/519709>>.
3. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для спо / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. – 2-е изд., испр. и



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 12 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 108 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/519491> (дата обращения: 31.01.2024). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-534-13975-4. – <URL:<https://urait.ru/bcode/519491>>

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>
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: 09.01.2024). 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.



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 13 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 13.01.2024). 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: 13.01.2024). 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: 13.01.2024). 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



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

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. Геодезия
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 14 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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.

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>Текущий контроль: тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе.</p> <p>Промежуточный контроль: экзамен.</p>

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