

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:  
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322337



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

|                      |              |                        |               |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 1 из 15 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|



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

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.02.ОСНОВЫ ЛЕСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ**  
**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.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 2 из 15

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 /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.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 3 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Паспорт программы дисциплины .....                     | 4  |
| 2. Структура и содержание дисциплины.....                 | 6  |
| 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины.....   | 11 |
| 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.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 4 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. Паспорт программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Основы лесного картографирования 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.02 Основы лесного картографирования 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:**

- топографическую карту;
- топографо-геодезические приборы и правила их эксплуатации;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования;
- основные методы создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок;
- условные знаки топографических планов и карт;
- приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности;

#### **уметь:**

- читать топографическую карту и решать по ней технические задачи;
- выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений);
- работать с топографо-геодезическими приборами и системами;
- создавать съемочное обоснование и выполнять топографические съемки;
- выполнять первичную математическую обработку результатов



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 5 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

измерений и оценку их точности;

– составлять и вычерчивать топографические планы местности;

Дисциплина ОП.02 Основы лесного картографирования способствует формированию у обучающихся следующих **общих и профессиональных 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.

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



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

государственном и иностранном языках

ПК 1.4 Организовывать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств.

ПК 1.5 Осуществлять работы по формированию лесных участков и подготовке документов по передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 162 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 144 часа;  
самостоятельная работа студентов -18 часов;

## **,2. Структура и содержание дисциплины**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b>                       |
|---|--|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 162                                      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 144                                      |
| в том числе:  |  |
| Теоретические занятия                                   | 72                                       |
| Практические занятия                                    | 72                                       |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 18                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                         | 4 семестр<br>Дифференцированный<br>зачет |

### **2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

| <b>Наименование разделов и тем</b> | <b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Уровень усвоения</b> |
|------------------------------------|--|--------------------|-------------------------|
| <b>1</b>                           | <b>2</b>   | <b>3</b>           | <b>4</b>                |
|                                    | <b>Содержание учебного материала</b>   | 20                 |                         |



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

|                      |              |                        |               |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 7 из 15 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|

|  |   |    |     |
|--|---|----|-----|
| <b>Тема 1</b><br><b>Планы и карты,</b><br><b>основы</b><br><b>геодезической</b><br><b>съёмки</b> | Изображение земной поверхности на планах и картах. Масштабы. Понятие о форме и размерах Земли. Понятие о картографических проекциях. Проекция Гаусса и её свойства. Ортогональное проектирование и горизонтальные проложения. | 8  | 1   |
|  | <b>Практическая работа №1.</b><br>Румбы, их связь с азимутами (дирекционными углами). Сближение меридианов, магнитное склонение, поправка направления.  | 4  | 2,3 |
|  | <b>Практическая работа №2.</b> Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт.  | 4  |     |
|  | <b>Практическая работа №3</b> Карта, план и профиль местности.  | 4  |     |
| <b>Тема 2.</b><br><b>Организация данных</b><br><b>в ГИС</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b>  | 22 |     |
|  | Линейные измерения. Приборы непосредственного измерения расстояния, их устройство и компарирование. Подготовка линий к измерению, особенности провешивания линий в лесу.  | 10 | 1   |
|  | <b>Практическая работа №3</b><br>Порядок измерения линий. Погрешности и точность измерений.   | 2  | 2,3 |
|  | <b>Практическая работа №4</b><br>Вычисление горизонтальных проложений   | 2  |     |
|  | <b>Практическая работа №5</b><br>Приборы косвенного измерения расстояний (понятие о лазерных дальномерах), TRUPULSE 360/360в и другие.  | 4  |     |
|  | <b>Практическая работа №6</b><br>Введение поправки за наклон в ходовую линию, разбиваемую на крутом скате.  | 4  |     |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 16 |     |



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 8 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |        |     |
|--|--|--------|-----|
| <b>Тема 3.<br/>Съёмка буссолью.</b>    | Буссоли, их устройство и поверки.<br>Лазерная буссоль Laser Master или другие  | 6      | 1   |
|  | <b>Практическая работа №7</b><br>Измерение и построение углов и направлений. Обработка журнала буссольной съёмки лесопокрытого участка.  | 4      | 2,3 |
|  | <b>Практическая работа №8</b><br>Составление фрагмента плана участка местности по материалам буссольной съёмки.  | 4      |     |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 2      | 3   |
| <b>Тема 4.<br/>Теодолитная съёмка.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 28     |     |
|  | Область применения и технологическая схема теодолитной съёмки.<br>Теодолиты оптические и электронные. Назначение, классификация, схема измерения углов, устройство важнейших частей теодолитов. Конструктивные особенности теодолитов, применяемых на лесных съёмках.<br>Полевые работы при теодолитной съёмке: создание съёмочного обоснования и съёмка подробностей местности. | 12     | 1   |
|  | <b>Практическая работа №7</b><br>Камеральные работы при теодолитной съёмке: вычисление координат вершин теодолитных ходов, составление плана участка местности   | 4      | 2,3 |
|  | <b>Практическая работа №8</b><br>Вычисление координат точек съёмочного обоснования теодолитной съёмки: обработка журнала измерения углов, сторон полигона и диагонального теодолитного хода; составление системы ходов; увязка углов.<br><b>Практическая работа №9</b><br>Вычисление дирекционных углов и румбов; вычисление приращений  | 4<br>4 |     |



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

|                      |              |                        |               |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 9 из 15 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|

|  |   |    |     |
|--|---|----|-----|
|  | координат и их увязка; оценка точности угловых и линейных измерений;<br><b>Практическая работа №10</b><br>Вычисление координат.                                   | 2  |     |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | 2  | 3   |
| <b>Тема 5.<br/>Определение площадей.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 12 |     |
|  | Графический, механический и аналитический способы определения площадей Увязка площадей. Порядок вычисления площадей планшета, квартала, выдела                    | 8  | 1   |
|  | <b>Практическая работа №12</b><br>Графический, механический и аналитический способы определения площадей  | 4  | 2,3 |
| <b>Тема 6:<br/>Вертикальные съёмки.<br/>Приборы<br/>геометрического<br/>нивелирования.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  | 16 |     |
|  | Сущность геометрического нивелирования. Классификация нивелиров. Нивелиры и нивелирные рейки. Поверки нивелиров и реек. Погрешности и точность нивелирования.     | 10 | 1   |
|  | <b>Практическая работа №13</b><br>Классификация нивелиров   | 4  | 2,3 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | 2  |     |
| <b>Тема 7:<br/>Нивелирование трассы</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 18 |     |
|  | Назначение и содержание геодезических работ, выполняемых при изысканиях линейных сооружений. Закрепление трассы. Горизонтальная съёмка трассы и разбивка пикетажа | 8  | 1   |
|  | <b>Практическая работа №14</b><br>Подготовка нивелира к работе. Измерение превышений. Обработка журнала нивелирования трассы                                      | 4  | 2,3 |
|  | <b>Практическая работа №15</b><br>Составление и вычерчивание продольного  | 4  |     |



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

|                      |               |                        |               |
|----------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Версия документа - 1 | стр. 10 из 15 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|---------------|------------------------|---------------|

|   |  |     |     |
|---|--|-----|-----|
|   | и поперечного профилей. Проектирование по профилю.   |     |     |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | 2   |     |
| <b>Тема 8:<br/>Тахеометрическая<br/>съёмка.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 30  |     |
|   | Особенности съёмки электронным тахеометром в блоке с теодолитом и прибором спутникового геопозиционирования.<br>Съёмочная сеть при тахеометрической съёмке. Съёмка ситуации и рельефа. | 10  | 1   |
|   | <b>Практическая работа №16</b><br>Определение координат с помощью спутникового прибора GARMIN.   | 4   | 2,3 |
|   | <b>Практическая работа №17</b><br>Создание геодезической сети сгущения с помощью приборов спутникового геопозиционирования систем GPS, ГЛОНАСС.  | 4   |     |
|   | <b>Практическая работа №18</b><br>Теодолитная съёмка объекта с использованием ТСО и проложением теодолитных ходов.   | 2   |     |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | 10  |     |
| <b>ИТОГО</b>                                    |  | 162 |     |

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).

|  |               |                                      |
|--|---------------|--------------------------------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                                      |
| Рабочая программа дисциплины<br>ОП.02. Основы лесного картографирования<br>Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство  |               |                                      |
| Версия документа - 1   | стр. 11 из 15 | Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____ |

### 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет естественнонаучных дисциплин – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 307.

Основное оборудование:

учебная и специализированная мебель, учебная доска, рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя с выходом в сеть Интернет.

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс 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.

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).



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 12 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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. Косарев, В. П. Лесная метеорология с основами климатологии : учебное пособие для спо / В. П. Косарев, Т. Т. Андрищенко. — 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: <https://e.lanbook.com/book/222680>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### *Дополнительная литература:*

1. 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.

Интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999- . — Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 22.01.2024). — Яз. рус., англ.
2. ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. — Москва, 2010 — . — Доступ из сети университета : <http://www.informio.ru/> (дата обращения: 22.01.2024)
3. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо. — [Б.м., 2002-]. - Доступ к полным текстам из сети ЧелГУ.
4. Интерфейс [Электронный ресурс] : сайт. - URL: <http://www.interface.ru> , свободный (04.02.2024).

### **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.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 14 из 15

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.

| <b>Результаты обучения (освоенные умения, знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>   |
|---|--|
| <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– читать топографическую карту и решать по ней технические задачи;</li><li>– выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений);</li><li>– работать с топографо-геодезическими приборами и системами;</li><li>– создавать съемочное обоснование и выполнять топографические съемки;</li><li>– выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности;</li><li>– составлять и вычерчивать топографические планы местности;</li></ul> | <p><b>Текущий контроль:</b> тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе, контрольные работы.</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> дифференцированный зачет.</p> |



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

Рабочая программа дисциплины  
ОП.02. Основы лесного картографирования  
Специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**знать:**

- топографическую карту;
- топографо-геодезические приборы и правила их эксплуатации;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования;
- основные методы создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок;
- условные знаки топографических планов и карт;
- приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности;

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