

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 02:45:02
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b832233



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 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|

Рабочая программа дисциплины
ОП.02. ОСНОВЫ ЛЕСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

Специальность
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Направленность программы
Лесное и лесопарковое хозяйство

Присваиваемая квалификация
Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

Форма обучения
Очная (год набора 2025)

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 21

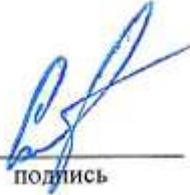
Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство
направленность программы: Лесное и лесопарковое хозяйство
рабочая программа дисциплины ОП.02. Основы лесного картографирования
2025 года набора, очная форма обучения

Утверждена:

Проректор по учебной работе _____


подпись

А.А. Саламатов
И.О. Фамилия

Протокол заседания от «24» августа 2025 г. № 5

Председатель Педагогического совета
Колледжа ЧелГУ


подпись

М.В. Найн
И.О. Фамилия

Составитель


подпись

И. С. Бобровникова
И.О. Фамилия

Структура рабочей программы по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024 г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины | 4 |
| 1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО | 4 |
| 1.2. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины..... | 4 |
| 2. Структура и содержание дисциплины | 12 |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы | 12 |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины | 12 |
| 3. Условия реализации дисциплины..... | 16 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 16 |
| 3.2. Информационное обеспечение реализации программы | 18 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 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. 4 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

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 и относится к обязательной части дисциплин общепрофессионального цикла.

1.2. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

Цели дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение действующими инструкциями, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при создании, размножении и использовании лесных карт;
- способствовать приобретению обучающимися знаний о картографировании, элементах и свойствах карт, принципах классификации карт;
- способствовать приобретению обучающимися знаний о математической основе построения карт, о картографических искажениях и картографических проекциях;
- способствовать приобретению обучающимися знаний о различных источниках для создания карт, включая данные дистанционного зондирования и натурные измерения;
- способствовать овладению основами создания и применения плано-картографических материалов, создаваемых при лесоустройстве;
- способствовать овладению методами создания и использования лесных карт на базе геоинформационных технологий.



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции согласно ФГОС (ОПОП СПО) | Содержание компетенции согласно ФГОС (ОПОП СПО) | Перечень планируемых результатов обучения по модулю |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте– методы работы в профессиональной и смежных сферах <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности– приемы структурирования информации– формат оформления результатов поиска информации– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска– оценивать практическую значимость результатов поиска– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– содержание актуальной нормативно-правовой документации– современная научная и профессиональная терминология– возможные траектории профессионального развития и самообразования– основы предпринимательской |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта Умения: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Знания: – психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности Умения: – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | профессиональной деятельности |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Знания: – правила оформления документов – правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста Умения: – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| 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 | Знания: – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умения: – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в | Умения: – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | чрезвычайных ситуациях | бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: <ul style="list-style-type: none">– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: <ul style="list-style-type: none">– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности– особенности произношения– правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 1.4. | Организовывать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств | Знания: <ul style="list-style-type: none">– общих положений о лесоустройстве;– целей, задач, значения, методов содержание лесоустройства;– лесоустроительной документации;– методов лесной таксации;– таксационных измерений; инструментов и приборов;– организации территории и подготовки к лесотаксационным работам.– таксационных показателей древостоя; нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации Умения: <ul style="list-style-type: none">– определять таксационные показатели |



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. 11 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>древостоя и лесных насаждений; работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">– определения таксационных показателей древостоя;– работы с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации;– таксационных измерений;работы с инструментами и приборами |
| 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 | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– по подготовке проектной документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд;– методов рассмотрения и согласования проектов освоения лесов на лесные участки, переданные в аренду и постоянное (бессрочное) пользование;– методов организации подготовки технической документации лесного участка;– методов проведения отвода лесосек;– лесоустроительной документации и качества проведения лесоустроительных работ– подготовки первичной документации для проведения в установленном порядке торгов и заключения государственных контрактов на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ; по подготовке материалов по использованию лесных участков <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">–осуществлять выборочные натурные проверки формируемых лесных участков с оформлением необходимого пакета документов; |



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 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>–работать с плано-картографическими материалами;</p> <p>–готовить техническую документацию лесного участка;</p> <p>–готовить предложения и документы по изменению границ лесничества (лесопарка);</p> <p>организовывать мероприятия по приему земель иных категорий в состав земель лесного фонда в границах лесничества (лесопарка)</p> <p>Навыки:</p> <p>подготовки проектной документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе в форме | Коды компетенций и личностных 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. 13 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | практической подготовк и, акад. ч. | формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1 Планы и карты, основы геодезической съёмки | Содержание учебного материала | 20/12 | |
| | 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 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | В том числе практических занятий | 12 | |
| | Практическая работа №1. Румбы, их связь с азимутами (дирекционными углами). Сближение меридианов, магнитное склонение, поправка направления. | 4 | |
| | Практическая работа №2. Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт. Практическая работа №3 Карта, план и профиль местности. | 4 4 | |
| Тема 2. Организация данных в ГИС | Содержание учебного материала | 22/12 | |
| | Линейные измерения. Приборы непосредственного измерения расстояния, их устройство и компарирование. Подготовка линий к измерению, особенности провешивания линий в лесу. | 10 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | В том числе практических занятий | 12 | |
| | Практическая работа №3 Порядок измерения линий. Погрешности и точность измерений. | 2 | |
| | Практическая работа №4 Вычисление горизонтальных проложений Практическая работа №5 Приборы косвенного измерения расстояний (понятие о лазерных дальномерах), TRUPULSE 360/360в и другие. | 2 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. 14 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Практическая работа №6 Введение поправки за наклон в ходовую линию, разбиваемую на крутом скате. | 4 | |
| Тема 3. Съёмка буссолью. | Содержание учебного материала | 16/8 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Буссоли, их устройство и поверки. Лазерная буссоль Laser Master или другие | 6 | |
| | В том числе практических занятий | 8 | |
| | Практическая работа №7 Измерение и построение углов и направлений. Обработка журнала буссольной съёмки лесопокрытого участка. | 4 | |
| | Практическая работа №8 Составление фрагмента плана участка местности по материалам буссольной съёмки. | 4 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 2 | | |
| Тема 4. Теодолитная съёмка. | Содержание учебного материала | 28/14 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Область применения и технологическая схема теодолитной съёмки. Теодолиты оптические и электронные. Назначение, классификация, схема измерения углов, устройство важнейших частей теодолитов. Конструктивные особенности теодолитов, применяемых на лесных съёмках. Полевые работы при теодолитной съёмке: создание съёмочного обоснования и съёмка подробностей местности. | 12 | |
| | В том числе практических занятий | | |
| | Практическая работа №7 Камеральные работы при теодолитной съёмке: вычисление координат вершин теодолитных ходов, составление плана участка местности | 4 | |
| Практическая работа №8 Вычисление координат точек съёмочного обоснования теодолитной съёмки: обработка журнала измерения углов, сторон полигона и диагонального теодолитного хода; составление системы | 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. 15 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ходов; увязка углов. Практическая работа №9 Вычисление дирекционных углов и румбов; вычисление приращений координат и их увязка; оценка точности угловых и линейных измерений; Практическая работа №10 Вычисление координат. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| Тема 5. Определение площадей. | Содержание учебного материала | 12/4 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Графический, механический и аналитический способы определения площадей Увязка площадей. Порядок вычисления площадей планшета, квартала, выдела | 8 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическая работа №12 Графический, механический и аналитический способы определения площадей | 4 | |
| Тема 6: Вертикальные съёмки. Приборы геометрического нивелирования | Содержание учебного материала | 16/4 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Сущность геометрического нивелирования. Классификация нивелиров. Нивелиры и нивелирные рейки. Поверки нивелиров и реек. Погрешности и точность нивелирования. | 10 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическая работа №13 Классификация нивелиров | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | 2 | |
| Тема 7: Нивелирование трассы | Содержание учебного материала | 18/8 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Назначение и содержание геодезических работ, выполняемых при изысканиях линейных сооружений. Закрепление трассы. Горизонтальная съёмка трассы и разбивка пикетажа | 8 | |
| | В том числе практических занятий | | |



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. 16 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Практическая работа №14 Подготовка нивелира к работе. Измерение превышений. Обработка журнала нивелирования трассы | 4 | |
| | Практическая работа №15 Составление и вычерчивание продольного и поперечного профилей. Проектирование по профилю. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | 2 | |
| Тема 8: Тахеометрическая съемка. | Содержание учебного материала | 30/10 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 1.5. |
| | Особенности съёмки электронным тахеометром в блоке с теодолитом и прибором спутникового геопозиционирования. Съёмочная сеть при тахеометрической съёмке. Съёмка ситуации и рельефа. | 10 | |
| | В том числе практических занятий | 10 | |
| | Практическая работа №16 Определение координат с помощью спутникового прибора GARMIN. | 4 | |
| | Практическая работа №17 Создание геодезической сети сгущения с помощью приборов спутникового геопозиционирования систем GPS, ГЛОНАСС. | 4 | |
| | Практическая работа №18 Теодолитная съёмка объекта с использованием ТСО и проложением теодолитных ходов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | 10 | |
| | ИТОГО | 162 | |

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет естественнонаучных дисциплин – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  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. 17 из 21 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

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).

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



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. 18 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 реализации программы

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

Основная литература

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562761>

2. Косарев, В. П. Лесная метеорология с основами климатологии : учебное пособие для спо / В. П. Косарев, Т. Т. Андрющенко. — 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.

3. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20625-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558478>



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. 19 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567605>

5. Стурман, В. И. Прикладная геодезия и экологическое картографирование : учебное пособие для СПО / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-49783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/402929> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. 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: 22.05.2025). — 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: 22.05.2025)



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. 20 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 (04.06.2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций. Для формирования, контроля и оценки результатов освоения дисциплины используется ФОС по дисциплине.

| Общая/профессиональная компетенция | Тип оценочных средств |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | Текущий контроль: - тестирование; - устный опрос; - оценка подготовленных обучающимися сообщений, докладов, мультимедийных презентаций. Промежуточная аттестация: -тестирование; -вопросы по темам дисциплины; -решение ситуационных задач |
| 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | |



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. 21 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 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 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. | |

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