

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ «ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


ОГСЭ. 05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности
35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство


**с. Слобода.
2021 г.**

ОДОБРЕНО

Методическим объединением
преподавателей ОГСЭ дисциплин

Председатель  Л.И.Баркова
«01» «сентября» 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

 Т. Г. Круподерова
«01» «сентября» 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист  Е. В. Хрулева

«01» «сентября» 2021 г.

разработчик:

Дуплищева Т.В. - преподаватель ГБПОУ ВО «ХЛК им Г.Ф.Морозова»

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей ОГСЭ дисциплин Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г. Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр.
1.	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины	6
3.	Условия реализации дисциплины	12
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геодезия»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова» по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), профессиональной подготовке по рабочим профессиям области лесного и лесопаркового хозяйства.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина позволяет студентам приобрести и расширить знания и навыки по лесной съёмке, позволяет решать производственные задачи и эффективно оценивать их результаты. Целями освоения дисциплины является формирования знаний по лесной съёмке и навыков по её использованию.

Базовая часть:

В результате освоения дисциплины студент 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;

- проектировать и переносить в натуру участки заданной площади.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- назначение и содержание лесных карт (планов);

- назначение и устройство геодезических приборов;

- организацию и технологию геодезических работ;

- основные сведения из теории погрешностей.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться поперечным и линейным масштабами для измерений по картам и планам;

- читать условные знаки и обозначения на картах и планах;

- определять расстояния и направления линий;

- пользоваться технической документацией при проведении расчетов;

- проводить доступные поверки геодезических приборов и инструментов;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные условные знаки и обозначения лесных планов и карт;

- методику полевых геодезических работ с современным оборудованием;

- методы проведения лесных съемок на основе ГИС технологий.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по

лесовосстановлению, лесоразведению, руководить ими.

ПК 2.2. Осуществлять тушение лесных пожаров.

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

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

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

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

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

ПК 4.4. Разрабатывать лесоустроительную документацию для государственного управления и хозяйственного освоения лесов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 237 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -158 часов. Самостоятельной работы обучающегося 79 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	237
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	158
в том числе:	
лабораторные занятия	52
практические занятия	76
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	79
в том числе:	8
- выполнение индивидуальной работы « Масштабы»;	8
- выполнение индивидуальной работы азимуты «Азимуты и румбы»	8
- выполнение индивидуальной работы « Метрология – учение о системах мер и весов»;	20
- составление презентаций: «Дальномеры и принцип их действия»,	12
«Теодолиты и их применение на лесных съемках»,	
«Навигационные спутниковые системы»;	15
- написание докладов: «Применение буссольной съемки в лесном хозяйстве»; «Связь геодезии и лесоустройства»;	
- изготовление макетов: отсчетного устройства теодолита (лимба и алидады); линейного и поперечного масштабов	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	Э

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Геодезия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
Введение		1
Раздел 1. Планы и карты, основы геодезической съемки		41
Тема 1.1. Изображение земной поверхности на планах и картах. Масштабы.	Понятия о формах и размерах Земли.	23
	Понятие о картографических проекциях. Системы координат, применяемые при съемке местности и использовании карт. Карта, план и профиль местности. Масштабы и измерение расстояний по карте и плану.	
	Нанесение на план (карту) точек по их географическим и прямоугольным координатам.	
	Ориентирование линий.	
	Румбы, их связь с азимутами (дирекционными углами). Сближение меридианов, магнитное положение, поправка направления.	
	Изображение ситуации местности на топографических и лесных картах (планах).	
	Определение по карте форм, характерных линий и точек рельефа, абсолютных и относительных высот(отметок), крутизны и формы скатов и уклонов линий местности.	
	Практические занятия:	
	Вычерчивание условных знаков и обозначений для планово-картографических материалов лесоустройства.	18
	Вычерчивание фрагмента плана лесонасаждений.	6
Вычерчивание фрагмента лесоустроительного планшета.	4	
Решение задач по определению по карте расстояний, координат и направлений.	4	
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	4	
Сообщения «История науки геодезия»	18	
Доклад «Разница между численным, линейным и поперечными масштабами»		
Выполнение индивидуальной работы «Азимуты и румбы»		
Выполнение индивидуальной работы «Ориентирование»		
Презентация по теме «Анализ породного состава насаждений ХЛК по плану лесонасаждений».		
Тема 1.2. Принципы и методы выполнения съемочных работ	Виды и методы съемок. Основные геодезические задачи: вычисление дирекционных углов направлений, решение треугольников, прямая и обратная геодезическая задачи.	10
	Методы определения планового положения точек на местности.	
	Опорные геодезические сети. Съёмочная сеть. Обозначение и закрепление на местности пунктов съёмочной сети.	6
	Практические занятия:	6
Решение основных геодезических задач и задач по определению планового положения точек местности.		

	<p>теодолитов. Конструктивные особенности теодолитов, применяемых на лесных съемках. Поверки и юстировки теодолитов, приведение в рабочее состояние, измерение углов способами приемов и круговых приемов. Погрешности измерения углов и способы их снижения. Полевые работы при теодолитной съемке: создание съемочного обоснования и съемка подробностей местности. Камеральные работы при теодолитной съемке, вычисления координат.</p> <p>Лабораторные работы: Устройство, поверки теодолита, правила обращения с ним. Измерение горизонтальных углов. Обработка журнала измерения углов и вычисление координат, сторон. Увязка углов; вычисление дирекционных углов и румбов; вычисление приращений координат и их увязка. Оценка точности угловых и линейных измерений, вычисление координат. Составление и вычерчивание плана по материалам теодолитной съемки. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Составление презентаций: «Современные теодолиты»; «Теодолиты и их применение на лесных съемках»; «Навигационные спутниковые системы»</p>	<p>24</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>20</p>
Тема 2.4. Определение площадей	<p>Графический, механический и аналитический способы определения площадей. Порядок вычисления площадей планшета, квартала, выдела.</p> <p>Практические занятия: Определение площадей графическим способом. Определение площадей механическим способом. Определение площадей при помощи компьютерных программ.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Составление презентаций по темам «Способы измерения площадей при помощи компьютерных программ»; «Современное программное обеспечение, применяемое для вычисления лесных площадей»</p>	<p>10</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>10</p>
Раздел 3. Вертикальные съемки		18
Тема 3.1. Приборы геометрического нивелирования	<p>Сущность геометрического нивелирования. Классификация нивелиров. Нивелиры и нивелирные рейки.</p> <p>Лабораторные работы: Устройство и поверки нивелиров и нивелирных реек.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Составление презентации по теме «Современные приборы и инструменты для нивелирования».</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
Тема 3.2. Нивелирование трассы	<p>Назначение и содержание геодезических работ, выполняемых при изысканиях линейных сооружений. Закрепление трассы. Горизонтальная съемка трассы и разбивка пикетажа. Полевые работы при нивелировании. Камеральная обработка результатов горизонтальной и вертикальной съемок трассы.</p> <p>Проектирование по профилю.</p> <p>Лабораторные работы Подготовка нивелира к работе измерения превышений. Обработка журнала нивелирования трассы. Проектирование по профилю</p>	<p>14</p> <p>12</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>

	Составление и вычерчивание продольного и поперечного профилей. Проектирование по профилю.	
Раздел 4. Тахеометрическая съёмка		32
Раздел 4.1. Тахеометрическая съёмка. Глобальные навигационные спутниковые системы.	Сущность тахеометрической съёмки. Приборы, применяемые при тахеометрической съёмки, их поверки. Особенности съёмки тахеометром. Съёмочная сеть при тахеометрической съёмке. Съёмка ситуации и рельефа. Камеральная обработка полевых измерений. Увязка ходов. Составление плана тахеометрической съёмки.	32
	Практические занятия:	30
	Получение схемы объекта геодезической съёмки из материалов лесоустройства.	8
	Координаты ПГГС в заданной системе координат. С помощью спутниковых приборов.	4
	Создание геодезической сети сгущения с помощью приборов спутникового геопозиционирования систем GPS.	4
	Создание точек съёмочного обоснования-ТСО, определение их координат с помощью приборов.	6
	Теодолитная Съёмка объекта с использованием ТСО.	
	Геодезические работы при лесоустройстве. Обработка материалов съёмки при помощи компьютерных технологий.	
	Экзамен	
	Максимальная нагрузка	237
	В том числе:	
	Обязательная нагрузка	158
	Самостоятельная работа	79

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации дисциплины кабинет имеет:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места в количестве 30 человек;
- рабочее место преподавателя;
- проспекты стендов и витрин;
- электронные плакаты;
- макеты;
- образцы;
- электрифицированные тренажеры;
- материалы и оборудование для лабораторных работ и практических занятий.

Стенды с информацией: учебные топографические карты различных масштабов; разграфка и номенклатура топографических карт и лесных планов; геодезические приборы; детали геодезических приборов; верньеры разной точности; материалы геодезических и аэрофототопографических съемок; что должен знать и уметь студент по геодезии; геодезические работы в лесохозяйственных предприятиях; образец лучших работ и отчетов студентов; практика по геодезии; список рекомендуемой литературы.

Плакаты: формы и размеры Земли; картографические проекции; системы координат; ориентирование линий; профиль местности; рельеф на картах и планах; масштабы заложений и уклонов; построение горизонталей; основные геодезические задачи; опорные геодезические сети; пункты геодезической сети на местности; способы вешения линий; схема устройства теодолита; виды верньеров; координаты и приращения; вычисление координат точек теодолитного хода; съемка местности теодолитом; абрис съемки; схема устройства нивелиров; уровенная поверхность высота точек и превышения; разбивка пикетажа трассы; вычисление отметок нивелирного хода; профиль трассы; геометрические свойства аэроснимков; вынос проектов лесохозяйственных объектов на местности (здание, дорога, просека, мелиоративная сеть, питомник); проектирование по профилю; восстановление границы. Плакаты по тахеометрической съемке

Макеты: лимб и алидада геодезических приборов; репер; масштабная линейка; буссоль; счетный механизм планиметра.

Образцы: журнал и абрис буссольной съемки, теодолитной съемки, нивелирования; пикетажная книжка; ведомость вычисления координат; журнал тахеометрической съемки; план, составленный по материалам буссольной съемки, теодолитной съемки, тахеометрической съемки; продольный профиль; поперечный профиль; план с горизонталями; отчет студента по практике.

Тренажеры: устройство буссоли, нивелира; геодезические формулы.

и оборудование для лабораторных работ и практических занятий:

учебные карты' и планы; журнал буссольной, теодолитной съемок; журнал нивелирования трассы; пикетажная книжка; журнал тахеометрической съемки; ведомость координат; аэрофотоснимки; дешифрованные аэрофотоснимки; фотоплан, фотосхема; лесоустроительный планшет; буссоль геометрическая, зеркально-линзовый стереоскоп, теодолит; нивелир, нивелирные рейки; штативы для геодезических приборов, дальномерные рейки; вешки, землемерная лента, шпильки, рулетка; эклиметр; линейка Дробышева;

микрокалькулятор; курвиметр; лупа ручная; транспортир, масштабная линейка, транспортир учебный, зеркально-линзовый стереоскоп, измеритель, кронциркуль, палетка, геодезические таблиц, тахеометр, навигационный приемник глобальных спутниковых систем, приемник глобальных спутниковых систем геодезического класса.

Бумага чертежная и миллиметровая, калька, тушь цветная, карандаши, линейки, треугольники.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- микрокалькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

- 1 Лесной кодекс Российской Федерации.
- 2 Сметанин Г.Т. Геодезия: учебное пособие на электронном носителе для студентов специальности «Лесное и лесопарковое хозяйство». – Слобода, 2019.- 214с.
- 3 Киселев М.И, Михелев Д.Ш. Геодезия. М.: Издательский центр «Академия», 2010.
- 4 Кошечая И.П., Канке. А.А Метрология, стандартизация, сертификация. М.: ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники

- 1 Дубов С.Д., Поляков А.Н. Геодезия. 1988 г.
- 2 Дубов С.Д., Поляков А.Н. Практикум по геодезии.
- 3 Дубов С.Д., Поляков А.Н. Практикум по лесной съёмке
- 4 Лебедев П.Е. Топографическое черчение.
- 5 Буденков Н.А, Нехорошев П.А. Курс инженерной геодезии. М.: МГУЛ. 2006.
- 6 Гордеев А.В., Маслов А.В, Батраков Ю.Г. Геодезия. М.:Колосс,2008.
- 7 Лобанов А.Н. Аэрофототопография. М.: Недра, 1978.
- 8 Лобанов А.Н. Фотограмметрия. М.: Недра, 1984.
- 9 Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии. М.: Колосс», 2008.
- 10 Селиханович В.Г., Козлов В.П. и др. Практикум по геодезии. М.:
- 11 Альянс, 2006.
- 12 Таблицы для разбивки кривых. М.: Недра, 1985.
- 13 Тюрин Н.И. Введение в метрологию. М.: изд. стандартов, 1986.
- 14 Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000. М.:
- 15 Недра, 1997.
- 16 Уткин А.Я. Съёмочные работы при лесоустройстве и в лесном хозяйстве.М.: Наука, 1977.
- 17 Учебные топографические карты масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000 и 1:10000. М.: ГУГК, 1979-1987.

Интернет ресурсы:

- 1 www.geodesist.ru
- 2 www.havgeocom.ru
- 3 www.wbi.org/ru
- 4 www.gisa.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты;	выполнение и защита практических занятий
применять геодезические приборы и инструменты;	выполнение и защита практических занятий, лабораторных работ
вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений;	выполнение и защита практических занятий, лабораторных работ
проектировать и переносить в натуру участки заданной площади;	выполнение и защита практических занятий, лабораторных работ
Знания:	
назначение и содержание лесных карт (планов);	контрольная работа, экзамен
назначение и устройство геодезических приборов	контрольная работа, экзамен
организация и технология геодезических работ	контрольная работа, экзамен
основные сведения из теории погрешностей.	контрольная работа, экзамен