

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ

35.02.01 «ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО»

2019 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Организация–разработчик: ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Разработчик:

Вологодина О.С., к.б.н., преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж».

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Заключение Методического совета № _____ от «_____» _____ 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оп.06 «Основы древесиноведения и лесного товароведения»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;
- определять пороки древесины;
- использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учёте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- строение древесины и коры;
- свойства и пороки древесины;
- классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 62 час.;
- самостоятельной работы обучающегося - 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
Практические работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
составление рефератов, конспектов;	8
практико-ориентированные задания: составление памяток, инструкций, схем	23
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы древесиноведение и лесного товароведения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения*
1	2	3	4
Раздел 1. Основы древесиноведения		63	
Тема 1.1 Строение древесины. Определение главных древесных пород	Содержание учебного материала	4	
	1 Введение. Части растущего дерева их значение в растущем дереве и промышленное использование. Главные разрезы ствола. Части ствола: сердцевина, древесина, камбий, кора. Макроскопическое строение древесины: годичные слои, сердцевинные лучи, сердцевинные повторения, сосуды, смоляные ходы.		
	2 Микроскопическое строение древесины: строение растительной клетки и клеточных оболочек; анатомические элементы древесины лиственных и хвойных пород. Микростроение хвойных пород.		
	Практические работы 1. Изучение макроскопического строения основных хвойных древесных пород. 2. Изучение макроскопического строения основных лиственных древесных пород. 3. Изучение микроскопического строения древесины хвойных пород. 4. Изучение микроскопического строения древесины лиственных пород.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить ведомость макростроения древесины на главных разрезах ствола; Составить ведомость микроскопического строения древесины.	6	
Тема 1.2 Химические свойства древесины	Содержание учебного материала	2	
	1 Элементарный химический состав древесины. Органические вещества древесины: целлюлоза, гемицеллюлозы, лигнин. Экстрактивные вещества: дубильные, красящие, смолы, эфирные масла.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление реферата по теме: «Кислотные и щелочные способы получения целлюлозы и целлюлозных материалов».	6	
Тема 1.3 Физические свойства древесины	Содержание учебного материала	6	
	1 Физические свойства древесины определяющие внешний вид древесины, макроструктуру, равноплотность, шероховатость.		2
	2 Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением: виды влаги, предел гигроскопичности. Высыхание древесины, равновесная влажность. Усушка древесины, виды сушки, внутренние напряжения, растрескивание, коробление. Влагопоглощение, водопоглощение, разбухание древесины.		
	3 Плотность древесины. Проницаемость древесины жидкостями и газами.		
	Практические работы 1. Установление влажности и плотности древесины. 2. Исследование усушки и разбухания древесины.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление памятки по определению влажности и плотности древесины; Оформление памятки по определению усушки и разбуханию древесины.	4	

Тема 1.4 Механические свойства древесины	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация механических свойств древесины. Цели и особенности механических испытаний древесины. Прочность древесины при сжатии, растяжении, статическом изгибе.		
	2	Эксплуатационные и технологические свойства: ударная вязкость, твердость, способность удерживать металлические крепления, способность к гнущу, способность раскалываться.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы по теме: «Влияния на физико-механические свойства древесины физических и химических факторов».		3	
Тема 1.5 Пороки древесины	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятия о пороках древесины. Классификация пороков по ГОСТ 2140-81. Сучки. Трещины.		
	2	Пороки формы ствола. Пороки строения древесины.		
	Практические работы 1. Изучение сучков и трещин, способов их измерения, влияния на качество древесины. 2. Изучение правил измерения пороков формы ствола и строения древесины. 3. Изучение правил измерения грибных поражений, биологических повреждений. 4. Изучение правил измерения инородных включений, механических повреждений, дефектов обработки и деформаций.		8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление памятки пороков формы ствола и строения древесины; Составление памятки по правилам измерения химических окрасок, грибных поражений, биологических поражений.		4	
Раздел 2 Лесное товароведение			30	
Тема 2.1 Древесные материалы	Содержание учебного материала		10	2
	1	Классификация лесных товаров по способу получения, назначению. Общие сведения о стандартизации. Категории и структура стандартов. Значение стандартов. Направления развития стандартизации.		
	2	Классификация круглых лесоматериалов по ГОСТ 17462-84. Классификация круглых лесоматериалов хвойных пород по породам, назначению, размерам, качеству. Особые требования к круглым лесоматериалам хвойных пород отдельных назначений.		
	3	Круглые лесоматериалы лиственных пород и л/м нормируемые отдельными стандартами.		
	4	Обмер, учет, маркирование, сортировка, приемка и проверка качества, транспортирование хранения круглых лесоматериалов.		
	5	Пиленые лесоматериалы. Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, способу распиловки, положению в бревне, качеству и назначению. Пиломатериалы хвойных пород.		

	<p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и размеры круглых л/м хвойных пород по ГОСТ 9463 - 88. 2. Составление таблицы требований ГОСТ 9463- 88 к круглым л/м хвойных пород. 3. Требования ГОСТ 9462-88 к круглым л/м лиственных пород. 4. Составление таблицы требований ГОСТ 9462 - 88 к круглым л/м лиственных пород. 5. Учёт, обмер, приемка круглых лесоматериалов. 6. Определение размеров, объёма и сорта пиленых лесоматериалов. 	12	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Составление инструкции по определению сорта круглых лесоматериалов; Составление конспекта по теме «Ружейные и лыжные заготовки».</p>	8	
		93	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Древесиноведения и материаловедения»; лаборатории «Древесиноведения и материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- столы ученические;
- стол преподавателя;
- шкафы для хранения приборов, образцов;
- сушильный шкаф;
- микроскопы;
- электровлагомеры;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (образцы древесины, образцы пороков древесины, образцы продукции из древесины).

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиа проектор, принтер, сканер, плоттер;
- программное обеспечение (комплекс прикладных учебных программ-презентаций по теоретическому и практическому курсу обучения учебной дисциплины
- компьютерная программа Internet Explorer.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- столы ученические;
- столы для приборов;
- стол преподавателя;
- шкафы для хранения приборов, образцов;
- сушильный шкаф;
- микроскопы;
- электровлагомеры;
- весы лабораторные;
- штангенциркули;
- лупы;
- образцы древесных пород;
- образцы пороков древесины.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение. Учебник, 3-е изд., стер. – СПб.: Лань. 2019. - 432 с.
2. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: Учебник для сред. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.

Дополнительные источники:

1. Древоисоведение. Лесное товароведение. Основы сушки пиломатериалов. Сергеев В.В., Васильев Н.Л., Солдатов А.В. Курс лекций. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2008. - 321 с.
2. Действующие ГОСТ, межгосударственные стандарты на лесные материалы.
3. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева / Б. А. Степанов - Учебное пособие для среднего профессионального образования. Изд. 6-е, стереотип. - М.: Академия, 2007. – 328 с.
4. Михайличенко А.Л., Сметанин И.С. Практикум по древоисоведению и лесному товароведению: Учебное пособие. - М.: Лесная промышленность, 1989. – 104 с.

Нормативно-справочные источники:

1. Анучин Н.П. Таблицы объемов хлыстов и сортиментов.
2. ГОСТ 2140-81 «Пороки древесины».
3. ГОСТ 9463 «Лесоматериалы круглые хвойных пород».
4. ГОСТ 9462 «Лесоматериалы круглые лиственных пород».
5. ГОСТ 2708 «Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов».
6. ГОСТ 2292-88 «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приёмка».
7. ГОСТ 22299-88 «Бревна пиловочные, поставляемые на экспорт».
8. ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород».
9. ГОСТ 2695-83 «Пиломатериалы лиственных пород».
10. ГОСТ 6564-84 «Пиломатериалы и заготовки. Правила приёмки, методы контроля, маркировка и транспортирование».
11. ГОСТ 78-89 «Шпалы деревянные для железных дорог широкой колеи».
12. ГОСТ 15815-83 «Щепа технологическая».

Периодическая литература:

1. Лесная промышленность: журнал о состоянии и проблемах в лесной промышленности. - М.: ООО «Атис», 2016.
2. Дерево.ру

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.rosleshoz.gov.ru>
2. <http://www.drevesinas.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине; - определять пороки древесины; - использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение древесины и коры; - свойства и пороки древесины; - классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции. 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – электронный тестовый опрос; – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с информацией, документами, литературой: выборка ключевых слов; заполнение словаря терминов и понятий; сравнительные таблицы; – решение практических задач; – защита проектов; – контрольная работа. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.