

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ФГБПОУ «БЦБК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП01.01  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01

**Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих  
производств**

Специальность

**35.02.03 Технология деревообработки**

Квалификация выпускника

**техник-технолог**

Братск, 2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования от «07» мая 2014г. №452 по специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Братский Целлюлозно-бумажный колледж»

Разработчик:  
Жилко Э.В., преподаватель кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин

от « 14 » июня 2024 г. Протокол № 13

Зав.кафедрой  / Е.В. Павлова /

Согласовано:  
Главный технолог ООО «СИБ-ЭКОЛОГИЯ»



 / В.А. Шелеметьева /

« 14 » июня 2024г.

Утверждена зам.директора по ПОиТ

 Р.А. Орлова

от « 14 » 06 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....              | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                 | 6  |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....         | 7  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                     | 17 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 20 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.03 Технология деревообработки от «\_7\_» \_мая\_ 2014г. № 452.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

### **иметь практический опыт:**

- разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
- разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
- проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

### **уметь:**

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
- разрабатывать технологические операции;
- выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
- определять породы древесины;
- измерять пороки древесины и дефекты обработки;
- определять сорта продукции деревообрабатывающих дисциплин;
- учитывать продукции деревообрабатывающих дисциплин;
- рассчитывать нормативы расхода материалов;
- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

### **знать:**

- характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
- физико-механические свойства сырья и материалов;
- способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
- методы контроля качества продукции;

### 1.3 Результаты освоения учебной практики

Таблица 1. Формируемые профессиональные компетенции

| Код    | Наименование ПК  |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР) |
| ПК 1.2 | Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств  |
| ПК1.4  | Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов   |
| ПК 1.5 | Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации   |

Таблица 2. Формируемые общие компетенции

| Код  | Наименование ОК   |
|------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Объём учебной практики и виды учебной нагрузки**

| Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку                               | Объём часов |
|---|-------------|
| Максимальная нагрузка (всего)   | 324         |
| в том числе:  |             |
| - аудиторная учебная нагрузка; экскурсии на деревообрабатывающие предприятия, сбор информации | 306         |
| - защита отчетов по разделам  | 18          |
| Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт   |             |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики

| Код и наименование профессионального модуля и тем учебной практики                                       | Наименования тем учебной практики  | Содержание и виды работ  | Осваиваемые элементы компетенций | Количество часов по темам |
|--|--|--|----------------------------------|---------------------------|
| 1  | 2  | 3  | 4                                | 5                         |
| <b>ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств</b>             |  |  |                                  |                           |
| <b>Раздел 1</b><br><b>Ознакомительная практика (2 курс)</b>  |  |  |                                  |                           |
| <b>Тема1</b><br>Типы и основы организации деревообрабатывающих производств. Организация учебной практики | Собрание по практике. Основные направления использования древесины. Виды продукции деревообрабатывающих производств. | Основные направления использования древесины в различных отраслях деревообрабатывающей промышленности. Требования ЕСКД и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации Характеристика сырья и продукции деревообрабатывающих производств. Типы производств и предприятий деревообрабатывающих | ОК.1                             | 6                         |
|  | Инструктаж по технике безопасности   | Основные правила техники безопасности и противопожарные мероприятия.   | ОК.1, ОК.9                       | 6                         |
| <b>Тема 1.2</b><br>Изучение лесопильного производства  | Изучение лесопильного производства   | Характеристика сырья и продукции деревообрабатывающих производств. Сырье и продукция лесопильного производства. Способы распиловки бревен. Оборудование лесопильного цеха. Понятие о поставках. Структурные схемы производства пиломатериалов.   | ОК.1                             | 12                        |
|  | Экскурсия в лесопильный цех  | Оборудование лесопильного цеха. Понятие о поставках. Структурные схемы производства пиломатериалов.  | ОК.1, ОК.6                       | 6                         |

| 1   | 2   | 3   | 4                               | 5          |
|---|---|---|---------------------------------|------------|
| <b>Тема 1.3</b><br>Изучение<br>производства<br>фанеры   | Изучение характеристики<br>и производства фанеры                      | Назначение и конструктивно-технологические признаки,<br>продукции Структурные схемы, технологические операции<br>изготовления шпона и фанеры: ГТО, окорка, разделка кряжей,<br>лушение, сушка шпона Починка, ребросклеивание шпона.<br>Общие представления об операции склеивания и обрезки<br>фанеры. Применяемое в цехе оборудование. | ОК.1                            | 12         |
|   | Экскурсия на фанерный<br>завод  | Технологический процесс производства фанеры   | ОК.1,<br>ОК.6                   | 6          |
| <b>Тема 1.4</b><br>Изучение<br>производства<br>столярно-<br>строительных.<br>изделий          | Изучение производства<br>столярно-строительных.<br>изделий            | Технологические операции производства<br>столярно-строительных изделий  | ОК.1                            | 6          |
|   | Экскурсия на столярное<br>производство                                | Изучение Технологический процесс производства<br>столярно-строительных изделий  | ОК.1,<br>ОК.6                   | 6          |
| <b>Тема 1.5</b><br>Изучение<br>производства<br>мебели   | Изучение производства<br>мебели                                       | .Характеристика сырья и продукции деревообрабатывающих<br>производств Назначение и конструктивно-технологические<br>признаки, продукции   | ОК.1                            | 6          |
|   | Экскурсия на мебельное<br>производство                                | Технологический процесс производства мебели   | ОК.1,<br>ОК.6                   | 6          |
|   | Экскурсия в мебельные<br>салоны                                       | Характеристику и виды мебельных изделий. Требования к<br>мебели. Виды фурнитуры   | ОК.1,<br>ОК.6                   | 6          |
| <b>Тема 1.6</b><br>Планировка цехов<br>и участков<br>деревообраба-<br>тывающих<br>производств | Планировка цехов и<br>участков<br>деревообрабатывающих<br>производств | планировка цехов и участков с использованием<br>компьютерных средств. использовать пакеты прикладных<br>программ при разработке: технологических процессов,<br>технологической подготовки производства, конструкции<br>изделия применять компьютерные и телекоммуникационные<br>средства;   | ОК.1,<br>ОК.5,<br>ПК 1.1        | 18         |
| Защита раздела  | Сдача отчетов по разделу.   | Иметь общее представление о деревообрабатывающих<br>производствах Оформление отчетов в соответствии с требованиями<br>Применять компьютерные средства при оформлении отчета и<br>подготовке презентации.  | ОК.1,<br>ОК.4,<br>ОК.5,<br>ОК.8 | 6          |
| <b>ИТОГО</b>  |   |   |                                 | <b>102</b> |



| 1  | 2   | 3   | 4  | 5 |
|--|---|---|--|---|
| <b>Раздел 2 Древесиноведение и материаловедение (2 курс)</b> |   |   |  |   |
| <b>Тема 2.1</b><br>Древесные породы                          | Определение пород по основным макроскопическим признакам. Иноземные породы.   | Физико-механические свойства сырья. Основные макроскопические признаки древесины хвойных пород. Область применения. Основные макроскопические признаки для определения хвойных и лиственных пород древесины. Область применения хвойных и лиственных пород  | ОК.2                                       | 6 |
| <b>Тема 2.2</b><br>Пороки древесины                          | Изучение разновидностей пороков на лесных сортиментах. Оработка навыков измерения пороков на контрольных образцах.              | Классификация пороков: по группам, видам, разновидностям в соответствии с ГОСТ 2140-81 Влияние пороков на качество лесных сортиментов. Описание пороков в различных видах лесных сортиментов. Измерение различных пороков древесины на контрольных образцах. Способы измерений. Изучение способов измерений с помощью ГОСТ 2140-81. Зарисовка схем измерений наиболее распространенных видов пороков. | ОК.2                                       | 6 |
| <b>Тема 2.3</b><br>Древесные материалы                       | Методы и приемы математических исчислений при определении качественных характеристик древесных материалов                       | Применение методов и способов математического исчисления при определении соответствия размеров порока установленным ограничениям.   | ОК.2                                       | 6 |
|  | Составление качественной характеристики круглых лесоматериалов на производстве. Определение качества круглых л/м по ГОСТ 9463 - | Характеристика сырья и продукции деревообрабатывающих производств Классификация круглых л/м. Обмер, учет, маркировка, сортировка. Сортотобразующие пороки; сортность круглых лесоматериалов;<br>Уметь пользоваться нормативно-технической документацией. ГОСТы на круглые л/м. Измерение фактических и установление   | ОК.1,<br>ОК.2,<br>ОК.4,<br>ОК.6,<br>ПК.1.4 | 6 |

| 1  | 2  | 3  | 4   | 5         |
|--|--|--|---|-----------|
|  | 88 и ГОСТ 9462 - 82  | стандартных размеров круглых л/м, определение сорта, маркировки, учет  |   |           |
|  | Составление качественной характеристики пиломатериалов на производстве. Определение качества и назначения пиломатериалов по ГОСТ 8486-86 и 2695-83 | Классификация п/м. Обмер, учет, маркировка, транспортировка пиломатериалов и заготовок на производстве. Сортаобразующие пороки и дефекты обработки пиломатериалов. Область применения. Характеристика сырья и продукции деревообрабатывающих производств. Методы учета пиломатериалов, ГОСТы на пиломатериалы. Измерение фактических установление стандартных размеров п/м, определение сорта, маркировки, приемка продукции | ОК.1,<br>ОК.2,<br>ОК.4,<br>ОК.6,<br>ОК.7,<br>ПК 1.4 | 6         |
|  | Определение объема и качества шпона на производстве по ГОСТ 2977, ГОСТ 99  | Уметь пользоваться нормативно-технической документацией Физико-механические свойства сырья Классификация шпона. Измерение фактических и установление стандартных размеров, определение сорта, маркировка   | ОК.2,<br>ОК.4,<br>ОК.6,<br>ОК.7,<br>ПК 1.4          | 6         |
|  | Определение объема и качества фанеры, плит на производстве   | Уметь пользоваться нормативно-технической документацией Физико-механические свойства сырья клееной продукции, плитных материалов. ГОСТы. Обмер, учет, маркировка.  | ОК.2,<br>ОК.4,<br>ОК.6,<br>ОК.7,<br>ПК 1.4          | 6         |
| <b>Тема 2.4</b><br>Недревесные материалы | Отработка навыков расчета нормативов расхода клеевых материалов, ЛКМ   | Уметь определять рецептуру и расход клеевых материалов. Классификация и назначение клеевых материалов  | ОК.2,<br>ОК.4,<br>ПК 1.5                            | 6         |
|  | Подведение итогов. Защита отчетов по разделу.  | Применять компьютерные средства при оформлении отчета. Оформление отчетов в соответствии с требованиями.   | ОК.1,<br>ОК.8                                       | 6         |
| <b>ИТОГО</b>                             |  |  |   | <b>54</b> |

| 1   | 2  | 3   | 4                 | 5  |
|---|--|---|-------------------|----|
| <b>Раздел 3</b>   |  |   |                   |    |
| <b>Гидротермическая обработка и консервирование древесины (2 курс)</b>                |  |   |                   |    |
| <b>Тема 3.1</b><br>Лесосушильные<br>камеры.<br>Оборудование<br>сушильных<br>устройств | Разработка технологической документации для сушильных камер              | Уметь выбирать технологическую оснастку. Знать элементы и принцип работы пневмопривода. Характеристика основных видов оборудования сушильных камер. Виды ограждений; требования, предъявляемые к ограждениям; контроль состояния ограждений. Достоинства и недостатки ограждений сушильных камер различных конструкций. Назначение и типы погрузочно-разгрузочного и транспортного оборудования сушильных камер.<br>Знать правила разработки технологической документации. Иметь практический опыт разработки документации. Навыки составления паспорта лесосушильной камеры. | ПК 1.4,<br>ПК 1.5 | 6  |
|   | Определение тепловой мощности калориферов.                               | Уметь выбирать технологическое оборудование. Знать классификацию, принцип работы технологического оборудования. Классификация оборудования. Определение тепловой мощности калориферов. Подбор оптимального номера вентиляторов, определение мощности на валу вентиляторов.  | ПК 1.1,<br>ПК 1.5 | 6  |
|   | Подбор оптимального номера вентилятора. Определение мощности вентилятора | Уметь подбирать циркуляционное оборудование. Расчет мощности вентилятора  | ОК.1,<br>ОК.2     | 6  |
|   | Расчет аэродинамических характеристик сушильных камер                    | Уметь составлять схемы циркуляции агента сушки в камере, аэродинамической схемы камеры; подсчитывать суммарное сопротивление на всех участках движения агента сушки.  | ОК.1,<br>ОК.2     | 12 |

| 1   | 2   | 3  | 4  | 5 |
|---|---|--|--|---|
| <b>Тема 3.2</b><br>Выбор режимов сушки  | Построение режимов в камерах периодического и непрерывного действия. Выбор рациональных режимов сушки   | Уметь пользоваться нормативно-технической документацией. Понятие о режиме сушки. Принципы построения режимов. Категории режимов. Категории качества. Навыки определения категорий качества, категорий режимов. Выбор рациональных рабочих режимов.   | ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.4 | 6 |
| <b>Тема 3.3</b><br>Подготовка материала к сушке                               | Правила укладки пиломатериалов в штабель. Оборудование, используемое для формирования штабелей и транспортировки его по территории сушильного цеха, предприятия | Типы сушильных штабелей. Правила укладки пиломатериалов в штабель, Закладка контрольных образцов. Заполнение штабельной карточки. Уметь выбирать технологическое оборудование; рассчитывать потребность, производительность оборудования, его загрузку; технологической документацией. Классификация оборудования. Средства малой механизации. Лифты. Пакетоформирующие линии. Рельсовый и безрельсовый транспорт. Производительность оборудования.  | ОК.1, ПК 1.1, ПК 1.5                         | 6 |
| <b>Тема 3.4</b><br>Организация, проведение и контроль процесса камерной сушки | Технологические этапы процесса сушки. Составление рабочего режима сушки в камерах периодического действия   | Иметь практический опыт разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией, разрабатывать технологические операции. Знать элементы технологической операции. Правила пуска камеры и окончание процесса сушки. Технологические этапы сушки. Назначение режимов начального прогрева, промежуточной и конечной влаготеплообработок, кондиционирования древесины в соответствии с заданием   | ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.9, ПК 1.1               | 6 |
|   | Контроль и регулирование процесса сушки   | Контролирование и регулирование параметров агента сушки. Контролирование состояния материала (текущая влажность, напряжения) в процессе сушки. Владение навыками использования приборов для контроля и регулирования процессом сушки. Ведение журнала сушки. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией. Требования, предъявляемые к качеству высушенного материала. Видимые и невидимые дефекты сушки. Разработка мероприятий по предупреждению дефектов. Показатели качества. Определение показателей качества. | ОК.9, ПК 1.1                                 | 6 |

| 1   | 2  | 3  | 4                                 | 5 |
|---|--|--|-----------------------------------|---|
| <b>Тема 3.5</b><br>Контроль качества высушиваемых материалов                                      | Дефекты сушки. Показатели качества.                  | Уметь пользоваться нормативно-технической документацией. Требования, предъявляемые к качеству высушенного материала. Видимые и невидимые дефекты сушки. Разработка мероприятий по предупреждению дефектов. Показатели качества. Определение показателей качества.  | ОК.3,<br>ОК.4,<br>ОК.9,<br>ПК.1.1 | 6 |
|   | Определение показателей качества                     | Уметь определять категорию качества высушенной древесины в соответствии с показателями качества  | ОК.2                              | 6 |
| <b>Тема 3.6</b><br>Организация работ в сушильных цехах  | Экскурсия - Цех сушки пиломатериалов                 | Ознакомление: с видами ограждений сушильных камер; с укладкой пиломатериалов в штабеля; устройствами для формирования и транспортировки штабелей; определением начальной и конечной влажности с помощью электровлагомера; определения текущей влажности с использованием контрольных образцов, датчиков влажности; заполнения штабельной карточки; с правилами пуска камеры и окончания сушильного процесса; системой автоматического контроля параметров агента сушки. Оснащение цеха средствами пожаротушения. | ОК.1,<br>ПК.1.1                   | 6 |
|   | Выполнение планировки сушильного цеха                | Уметь проектировать цеха, читать чертежи; разрабатывать технологические операции. Выполнение планировки сушильного цеха с учетом производственной мощности и принципа действия сушильной камеры  | ОК.2,<br>ОК.4,<br>ПК 1.1          | 6 |
| <b>Тема 3.7</b><br>Ознакомление с технологией тепловой обработки древесины.<br><br>Защита раздела | Технологический и тепловой расчет варочных бассейнов | Знать классификацию, принцип работы технологического оборудования; элементы технологической операции. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией. Цели и область применения тепловой обработки. Пропаривание, проваривание древесины. Устройства для процессов проваривания и пропаривания. Режимы тепловой обработки. Уметь рассчитывать технологические параметры; потери; площади варочных цехов   | ОК.2,<br>ПК 1.1                   | 6 |

| 1   | 2  | 3  | 4                      | 5         |
|---|--|--|------------------------|-----------|
|   | Экскурсия - Фанерный завод.<br>Цех тепловой обработки древесины.<br>Цех сушки лущеного шпона, (Ознакомление с конструкцией устройств для сушки шпона). | Ознакомление с конструкцией сушилок для сушки лущеного шпона; применяемыми режимами; ведением документации. Ознакомление: с режимами; конструкцией устройств; организацией производства.<br>Ознакомление с планировкой цехов тепловой обработки кряжей; устройствами цехов; технологическими режимами. | ОК.1,<br>ПК 1.1        | 6         |
|   | Подведение итогов. Защита отчетов по разделу.  | Применять компьютерные средства при оформлении отчета. Оформление отчетов в соответствии с требованиями. Защита отчета   | ОК.1                   | 6         |
| <b>ИТОГО</b>  |  |  |                        | <b>96</b> |
| <b>Раздел 4 Организация деревообрабатывающих производств (3 курс)</b> |  |  |                        |           |
| <b>Тема 4.1</b><br>Организация лесопильного производства              | Организация рабочих мест у лесопильного оборудования   | Изучение схем организации рабочих мест у лесопильного оборудования   | ОК1,<br>ОК.2           | 6         |
|   | Технологические расчеты лесопильного производства  | Выбор способа распиловки в зависимости от характеристик исходного сырья. Расчет поставов   | ПК 1.5                 | 6         |
|   | Современное оборудование лесопильного производства   | Изучение современных видов лесопильного оборудования. Защита.  | ОК.4,<br>ОК.5,<br>ОК.9 | 6         |
| <b>Тема 4.2</b><br>Организация мебельного производства                | Организация рабочих мест у оборудования для производства мебели  | Изучение схем организации рабочих мест у оборудования для производства мебели  | ОК.1,<br>ОК.2          | 6         |

| 1  | 2   | 3  | 4                  | 5 |
|--|---|--|--------------------|---|
|  | Составление карт технологического процесса на разных участках мебельного производства | Разработка документации; разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства оформление технологической документации; разработка технологических операции; выбор технологического оборудования и технологической оснастки, приспособления, режущий, измерительный инструмент рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок. | ПК 1.2, ПК 1.4     | 6 |
|  | Защита окружающей среды. Изучение аспирационных установок                             | Изучение и разработка мероприятий по охране окружающей среды   | ОК.1, ОК.9, ПК 1.4 | 6 |
| <b>Тема 4.3</b><br>Организация столярно-строительного производства | Организация рабочих мест у станков для первичной и повторной механической обработки.  | Изучение схем организации рабочих мест у станков для первичной и повторной механической обработки.   | ОК.1, ОК.2         | 6 |
|  | Современное оборудование столярно-строительного производства.                         | Изучение современных видов столярно-строительного производства.  | ОК.4, ОК.5, ОК.9   | 6 |
|  | Технологические расчеты деревообрабатывающего цеха                                    | Расчет производительности оборудования, количества и коэффициента загрузки   | ПК 1.5             | 6 |
|  | Составление технологической карты производства столярно-строительного изделий         | Разработка документации; разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства оформление технологической документации; разработка технологических операции; выбор технологического оборудования и технологической оснастки, приспособления, режущий, измерительный инструмент рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок. | ПК 1.2, ПК 1.4     | 6 |

| 1   | 2  | 3  | 4                 | 5          |
|---|--|--|-------------------|------------|
| <b>Тема 4.4</b><br>Организация<br>плитного и<br>фанерного<br>производства | Технологические расчеты<br>плитного и фанерного<br>производства                      | Расчет производительности оборудования, количества и<br>коэффициента загрузки  | ПК 1.5            | 6          |
|   | Составление<br>технологической карты<br>производства фанерной и<br>плитной продукции | Разработка документации; разработка технологического<br>процесса деревообрабатывающего производства оформление<br>технологической документации; разработка технологических<br>операции; выбор технологического оборудования и<br>технологической оснастки, приспособления, режущий,<br>измерительный инструмент рассчитывать и проверять величину<br>припусков и размеров заготовок. | ПК 1.2,<br>ПК 1.4 | 6          |
| <b>ИТОГО</b>  |  |  |                   | <b>72</b>  |
| <b>ВСЕГО УП01.01</b>  |  |  |                   | <b>324</b> |



## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств по профилю специальности 35.02.03 Технология деревообработки проходит на базе ФГБПОУ «БЦБК».

Реализация программы практики предполагает наличие:

- учебных кабинетов - древесиноведения и материаловедения; гидротермической обработки и консервирования древесины;
- лабораторий - древесиноведения и материаловедения;
- экскурсии на деревообрабатывающей отрасли.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование View Sonic .

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- учебная мебель;
- шкафы для хранения приборов, образцов;
- образцы пороков древесины; образцы пород древесины;
- электровлагомер КВ-1;
- коллекция древесных пород;
- штангельциркули;
- анимометры, психрометры, термометры;
- макет сушильной камеры, макет подъемника, макет подштабельного основания, макеты сушильных штабелей;
- образцы режущего инструмента деревообрабатывающего производства;
- контрольно-измерительные приспособления.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: учебная мебель, плакаты, учебная литература, древесина, древесные материалы, образцы продукции деревообрабатывающих производств, измерительные инструменты.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники/основная литература:

1. Глебов, И. Т. Древесиноведение и материаловедение / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9984-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202160> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  2. Глебов, И. Т. Энциклопедия деревообработки / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45421-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269861> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  3. Артеменков. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 52 с. — ISBN 978-5-9239-1357-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326390> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Бакалавриат

4. Чемоданов, А. Н. Сушка древесины. Справочные материалы : учебное пособие / А. Н. Чемоданов, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-9729-1032-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281432> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники/дополнительная литература:

5. Шишкина, Е. Е. Сушка пиломатериалов : учебно-методическое пособие / Е. Е. Шишкина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 49 с. — ISBN 978-5-94984-744-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157276> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Уласовец, В. Г. Технологические основы производства пиломатериалов : учебное пособие / В. Г. Уласовец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 580 с. — ISBN 978-5-8114-4949-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129092> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет- ресурсы:

7. Деревообрабатывающее и лесопильное оборудование [ Электронный ресурс]: Ками- Байкал –Режим доступа: <http://www.kami-baikal.ru/>

8. Каталог мебельной фурнитуры [ Электронный ресурс]:сайт Ситиарт-М: 2011 – Режим доступа: [http:// region-plast.su](http://region-plast.su)

Журналы:

9. Лесная и деревообрабатывающая промышленность - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/302752/#4>

### **4.3 Кадровое обеспечение практики**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «разработка и ведение технологических процессов по производству продукции деревообработки; организация работы структурного подразделения» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «разработка и ведение технологических процессов по производству

продукции деревообработки; организация работы структурного подразделения» (не реже 1 раза в 3 года) с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «разработка и ведение технологических процессов по производству продукции деревообработки; организация работы структурного подразделения», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты<br>(освоенные<br>ПК и ОК)   | Основные показатели<br>оценки результата  | Форма отчета  | Формы и методы<br>контроля и оценки   |
|--|---|---|---|
| 1  | 2   | 3   | 4   |
| ПК1.1<br>Участвовать в<br>разработке<br>технологических<br>процессов<br>деревообрабатывающих<br>производств, процессов<br>технологической<br>подготовки<br>производства,<br>конструкций изделий с<br>использованием<br>системы<br>автоматизированного<br>проектирования (далее<br>- САПР). | - демонстрация<br>правильности<br>выполнения планировок<br>цехов и участков ДОП с<br>применением программ<br>плоского черчения  | Отчет<br>по учебной<br>практике<br><br>Планировка<br>сушильного<br>цеха | Оценка за<br>выполнение<br>планировки цехов<br>ДОП<br><br>Оценка за устный<br>ответ<br><br>Оценка за<br>выполнение<br>практического<br>задания                          |
|  | - демонстрация<br>правильности<br>составления карт<br>технологического<br>процесса на разных<br>участках ДОП  |   |   |
|  | - обоснование выбора<br>технологического<br>оборудования и<br>технологической<br>оснастки:<br>приспособлений,<br>режущего, мерительного<br>и вспомогательного<br>инструмента;   |   |   |
| ПК 1.2.<br>Составлять карты<br>технологического<br>процесса по всем<br>этапам изготовления<br>продукции<br>деревообрабатывающих<br>производств   | - демонстрация<br>правильности<br>составления карт<br>технологического<br>процесса на разных<br>участках ДОП  | Отчет<br>по учебной<br>практике   | Оценка за устный<br>ответ<br><br>Оценка за<br>составление<br>упрощенных карт<br>технологического<br>процесса<br><br>Оценка за<br>выполнение<br>практического<br>задания |
|  | - точность составления<br>карт технологического<br>процесса по всем этапам<br>изготовления продукции<br>деревообрабатывающих<br>производств в<br>соответствии с<br>требованиями к<br>оформлению<br>технологической<br>документации; |   |   |
|  | - демонстрация навыков<br>пользования<br>нормативно-<br>технической<br>документацией,<br>действующей в отрасли;   |   |   |

| 1  | 2   | 3                         | 4  |
|--|---|---------------------------|--|
|  | - обоснованность выбора технологических операций  |                           |  |
| ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов | - точность и верность выполнения расчетов по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования; | Отчет по учебной практике | Оценка за устный ответ<br><br>Оценка за выполнение расчетных задач |
|  | - точность и верность выполнения расчетов расхода клеев и лакокрасочных материалов                                |                           |  |
|  | - верность выполнения расчетов по затратам и потерям тепла при тепловой обработке древесины в варочных бассейнах  |                           |  |
|  | -верность выполнения расчетов тепловой мощности калориферов   |                           |  |
|  | - верность определения сорта продукции деревообрабатывающих производств   |                           |  |
|  | - верность определения категорий режимов сушки, подбора рациональных режимов сушки                                |                           |  |
|  | - демонстрация правильности составления карт технологического процесса на разных участках ДОП                     |                           |  |
|  | - верность определения аэродинамических характеристик вентиляторов  |                           |  |

| 1   | 2   | 3                         | 4  |
|---|---|---------------------------|--|
| ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации                            | - правильность определения сорта продукции ДОП;   | Отчет по учебной практике | <p>Оценка за выполнение тестового задания</p> <p>Оценка за выполнение практического задания</p> <p>Оценка за устный ответ</p>  |
|   | - демонстрация грамотного измерения пороков   |                           |  |
|   | - демонстрация навыков использования приборов для контроля и регулирования процессов сушки  |                           |  |
|   | - демонстрация навыков пользования нормативно-технической документацией, действующей в отрасли;   |                           |  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | - демонстрация интереса к будущей профессии;  | Отчет по учебной практике | Наблюдение и оценка при выполнении работ по составлению упрощенных карт технологического процесса; планировки цехов  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и ведения технологических процессов деревообрабатывающих производств; | Отчет по учебной практике | <p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по измерению пороков;</p> <p>определению сорта;</p> <p>определению норм расхода сырья и материалов;</p> <p>по выполнению технологических расчетов;</p> <p>выбору режимов</p> |
|   | - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;  |                           |  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные;  | Отчет по учебной практике | Наблюдение и оценка при выполнении работ по измерению пороков, определению сорта, по выполнению технологических расчетов   |

| 1  | 2   | 3  | 4   |
|--|---|--|---|
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности   | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | Отчет по учебной практике                | Проверка правильности оформления отчета   |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями  | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения;                     | Отчет по учебной практике                | Наблюдение и оценка при выполнении коллективных заданий   |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;                                    | Отчет по учебной практике<br>Презентация | Оценка за самостоятельную работу с дополнительными информационными источниками                              |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности   | - проявление интереса к инновациям в области освоения новых технологий в деревообрабатывающей промышленности.   | Отчет по учебной практике                | Наблюдение и оценка за составление упрощенных карт технологического процесса, за выполнение планировки цеха |