

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

10.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.26 Рабочие профессии

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Технология деревообработки

Курс 3

Семестр 5

Распределение учебного времени

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану | 144 / 4 | часов/зачетных единиц |
| Лекции | 18 | часов |
| Лабораторные работы | - | часов |
| Практические занятия | 36 | часов |
| Иная контактная работа | - | часов |
| Всего контактной работы (без учета экз.) | 54 | часов |
| Контактная работа по экзамену | - | часов |
| Курсовой проект (работа) | - | семестр |
| Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.) | 90 | часов |
| Самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - | часов |
| Экзамен | - | семестр |
| Зачет | - | семестр |
| БРК, ДЗ | 5 | семестр |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Программу составили:

| | | | |
|--|-----------|-------------|----------------|
| доцент с ученой степенью кандидата наук | ДОП | СОГЛАСОВАНО | В.Ф. Краснова |
| (должность) | (кафедра) | | (И.О. Фамилия) |

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра деревообрабатывающих производств

| | | |
|------------------------|-------------|----------------|
| (наименование кафедры) | | |
| 21.01.2022 | протокол № | 8 |
| (дата) | | |
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Р.Х. Гайнуллин |
| | | (И.О. Фамилия) |

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

| | | |
|---------------------|-------------|----------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Р.Х. Гайнуллин |
| | | (И.О. Фамилия) |

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

| | |
|-------------|----------------|
| СОГЛАСОВАНО | Д.И. Мухортов |
| | (И.О. Фамилия) |

Эксперт(ы): Кропотов Александр Евгеньевич, заместитель директора ООО "Пайн"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 14.02.2022 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---|---|--|
| 1. ПК-3 Способен разрабатывать проектную, техническую и технологическую документацию для организации процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ПК-3.1 знает: - нормативно-технологическую документацию; - технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств; - режимы технологических процессов в деревообрабатывающих и мебельных производствах | знания: владеет знаниями нормативно-технологической документации; - технологических процессов производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств; - режимами технологических процессов в деревообрабатывающих и мебельных производствах умения: навыки: |
| | ПК-3.2 умеет: - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; - осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим | знания: умения: умеет оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; - осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим навыки: |
| | ПК-3.3 - рассчитывает нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства | знания: знает способы расчета норм расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства умения: умеет рассчитывать нормы |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства</p> <p>навыки: имеет навыки расчета норм расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства</p> |
| 2. ПК-4 Способен использовать автоматизированные системы для моделирования и проектирования процессов и продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | <p>ПК-4.1 знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы автоматизированного проектирования деревообрабатывающих и мебельных производств; - средства автоматизированного проектирования в деревообработке | <p>знания: владеет знаниями основ автоматизированного проектирования деревообрабатывающих и мебельных производств; - средствами автоматизированного проектирования в деревообработке</p> <p>умения:</p> <p>навыки:</p> |
| | <p>ПК-4.2 умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать специализированные средства программного обеспечения для формирования технологической документации | <p>знания:</p> <p>умения: умеет использовать специализированные средства программного обеспечения для формирования технологической документации</p> <p>навыки:</p> |
| | <p>ПК-4.3 - составляет технологические карты согласно производственному заданию</p> | <p>знания: владеет знаниями составления технологических карт согласно производственному заданию</p> <p>умения: умеет составлять технологические карты согласно производственному заданию</p> <p>навыки: имеет навыки составления технологических карт согласно производственному заданию</p> |

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Деревообрабатывающие станки и инструменты (ПК-3), Подготовка дереворежущего инструмента (ПК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Технология и оборудование изделий из древесины (ПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5 семестр

| Виды и темы занятий | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|------------------|-------------------------|
| Механическая обработка древесины и древесных материалов. Сборка изделий из древесины. Установка фурнитуры. | 144 | ПК-3, ПК-4 |
| Лекция. Раскрой плитных, листовых материалов и пиломатериалов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | 4 | |
| Лекция. Выпиливание фигурных заготовок. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | 2 | |
| Лекция. Обработка кромок заготовок плитных материалов и мебельных щитов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | 2 | |
| Практическое занятие. Раскрой ЛДСП и пиломатериалов. Составление карт и схем раскроя. | 4 | |
| Практическое занятие. Выпиливание криволинейных поверхностей, фрезерование кромок. | 3 | |
| Практическое занятие. Разметка и сверление отверстий под фурнитуру: винты, эксцентрики и угловые стяжки. | 3 | |
| Практическое занятие. Изготовление шиповых и клеевых соединений. | 3 | |
| Практическое занятие. Склеивание дефлекторов из массива в мебельный щит | 3 | |
| Лекция. Сборка элементов корпусной мебели. Виды стяжек. | 2 | |
| Лекция. Облицовывание поверхностей и кромок мебельных щитов, заготовок из ЛДСП. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | 4 | |
| Практическое занятие. Сборка ящиков из ЛДСП с дном ДВП на евровинты | 2 | |
| Практическое занятие. Сборка элементов корпусной мебели стяжки: эксцентрики, угловые. | 2 | |
| Практическое занятие. Сборка углового соединения на «Ласточку Хофмана» | 2 | |
| Практическое занятие. Облицовывание кромок вставными кромками и кромками на клеевой основе. | 3 | |
| Практическое занятие. Сборка элементов корпусной мебели на евровинты и саморезы. | 2 | |
| Лекция. Монтаж лицевой фурнитуры. Схемы монтажа. Правила и порядок установки фурнитуры. Применяемое оборудование, | 2 | |

| | | |
|---|----|--|
| инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | | |
| Лекция. Установка нелицевой фурнитуры, установка петель, направляющих, подпятников. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом. | 2 | |
| Практическое занятие. Установка лицевой фурнитуры, ручек. | 2 | |
| Практическое занятие. Установка зеркал, полкодержателей и подпятников. | 2 | |
| Практическое занятие. Установка и регулировка петель: карточные, рояльные, четырехшарнирные. | 3 | |
| Практическое занятие. Установка ящиков на направляющие: роликовые, шариковые | 2 | |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата | | |
| Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала. | 90 | |
| Иная контактная работа: дифференцированный зачет (БРК) | 0 | |

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение подготовки реферата. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

| №№ п/п | Список используемой литературы | Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет |
|---|--|---|
| УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ | | |
| 1. | Бобров, Вячеслав Андреевич. Справочник по деревообработке [Текст] / В. А. Бобров. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 319 с. ISBN 5-222-02972-7. Экземпляры: всего 20. | 20 |
| 2. | Деревообработка [Текст] : инструменты и оборудование : [справочник]. Ростов-на-Дону: СтройинформФеникс, 2006. - 440 с. ISBN 5-222-09134-1. Экземпляры: всего 21. | 21 |
| 3. | Домрачев, Петр Павлович. Оптимизация раскроя древесностружечных плит [Текст] : [учеб. пособие для вузов по специальности 250403 "Технология деревообработки"] / П. П. Домрачев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 78, [1] с. ISBN 978-5-8158-0722-8. Экземпляры: всего 66. | 66 / https://portal.volgatech.net/books/Domrachev_optimizacij_a_raskroja.pdf |
| 4. | Кошелева, Светлана Аркадьевна. Технология изделий из древесины [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по специальности 250403 "Технология деревообработки" и по направлению 250300 "Технология и оборудование лесозаготов. и деревообраб. пр-в"] / С. А. Кошелева. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 251 с. ISBN 978-5-8158-0766-2. Экземпляры: всего 37. | 37 / https://portal.volgatech.net/books/Kosheleva_tehnologija_izdelij_iz_dr.pdf |
| 5. | Микрюкова, Елена Вячеславовна. Основы конструирования изделий из древесины [Текст] : учебное пособие для студентов направления "Технология и оборудование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" / Е. В. Микрюкова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 70 с. ISBN 978-5-8158-2099-9. Экземпляры: всего | 15 / https://portal.volgatech.net/books/Mikrukova_Osnovi_konstruirovaniia_izdelii_iz_drevesini_2019.pdf |
| 6. | Рыкунин, Станислав Николаевич. Технология деревообработки [Текст] : учебник для образоват. учреждений нач. проф. образования / С. Н. Рыкунин, Л. Н. Кандалина. Москва: Академия, 2005. - 349 с. ISBN 5-7695-1957-6. Экземпляры: всего 5. | 5 |

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

| №№ п/п | Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации | Перечень основного оборудования | Программное обеспечение |
|-----------|---|---|--|
| 1. | 005a (I) | ПК DEPO Neos 260MN ,монитор LG E2351VR-BN (1), ПК H404,2 420W/Intel Core i3 | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент |

| | | | |
|----|---------|---|--|
| | | 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (1), СТАНОК ГОР.ФРЕЗЕРНЫЙ (1), СТАНОК TOP 1K-62 (1), Стружкоотсос 230 В (1), Токарно-фрезерный станок с числовым программ.управл. мод."Beaver C1200X1 И" (1), Комплект учебной мебели (1) | Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 2. | 003 (I) | Верстак деревянный "Профессиональный" 1770x770x850 (2), Направляющая шина 3000 Wegoma (1), Настольный заточн.п/автомат для дисковых пил с тв. сплавными напайками мод."СЗТП-600А" 380V (1), П/АВТОМАТ ТЧФА-2 (1), СТАНОК ЗАТОЧНЫЙ (1), Станок электрический заточной ORG (1), Универсальный пылесос 1200Вт (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

| Уровень сформированности элементов компетенции | Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|--|---|-------------------|
| Пороговый уровень | Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий. | удовлетворительно |
| Продвинутый уровень | Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения | хорошо |
| Высокий уровень | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами. | отлично |

| | | |
|--|---|--|
| | вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ | |
|--|---|--|

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Поволжский государственный технологический университет

БИЛЕТ № 0

по дисциплине: «Рабочие профессии»

Направление 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность «12 - Технология деревообработки»

1. Раскрой плитных, листовых материалов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
2. Виды шиповых соединений.

Зав. кафедрой _____ /А.Н. Чемоданов/

«_____» _____ 20 ____ г.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Какие конструкционные материалы, применяются в производстве мебели?
2. Назовите основные способы оформления кромок мебельных щитов.
3. Назовите способы установки дверей корпусной мебели.
4. Какие типы стяжек используются для сборки корпуса?
5. Какие существуют виды шиповых соединений?
6. Какие существуют виды брусков по форме поперечного сечения?

7. Назовите основные виды соединений рамок.
8. Перечислите основные виды соединений коробок.
9. Дайте определение фолдинг- соединения.
10. Перечислите способы сращивания древесины по ширине.
11. Перечислите способы сращивания древесины по длине.
12. Перечислите способы сращивания древесины по толщине.
13. Приведите классификацию соединений в конструкциях мебели и столярных изделий.
14. Перечислите особенности установки ящиков в корпусной мебели.
15. Назовите достоинства и недостатки соединения на евровинтовую стяжку?
16. Перечислите способы облицовывания кромок?
17. Перечислите способы установки ящиков?
18. Достоинства и недостатки соединения «Ласточка Хофмана»?
19. Назовите дефекты, возникающие при раскрое плитных, листовых материалов и пиломатериалов?
20. Назовите основные способы оформления кромок мебельных щитов.
21. Какие типы стяжек используются для сборки корпуса?
22. Приведите порядок раскроя плитных, листовых материалов и пиломатериалов
23. Перечислите особенности криволинейного распиливания плитных материалов.
24. Перечислите особенности механической обработки кромок заготовок плитных материалов и мебельных щитов.
25. Перечислите особенности облицовывания поверхностей и кромок мебельных щитов
26. Приведите порядок сборки элементов корпусной мебели на эксцентриковую стяжку.
27. Приведите порядок сборки элементов корпусной мебели на евровинтовую стяжку.
28. Приведите порядок сборки элементов корпусной мебели на угловую стяжку.
29. Приведите порядок установки четырехшарнирных мебельных петель.
30. Приведите порядок установки на картонные петли.
31. Приведите порядок установки на рояльные петли.
34. Приведите порядок сверления отверстий под фурнитуру.
35. Приведите порядок изготовления шиповых и клеевых соединений.
36. Приведите методику расчета щитовых элементов на прочность.
37. Приведите методику расчета щитовых элементов на деформируемость.
38. Перечислите особенности установки ящиков в корпусной мебели.
39. Перечислите особенности установки дверей в корпусной мебели.
40. Приведите порядок сборки углового соединения на «Ласточку Хофмана».
41. Современные стяжки для мебели.
42. Современная фурнитура и способы навески дверей.
43. Современная фурнитура и способы установки ящиков.

44. Новые материалы в производстве мебели и столярно-строительных изделий.
45. Виды шиповых соединений.
46. Современные рамочные конструкции для фасадов корпусной мебели.
47. Раскрой плитных, листовых материалов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
48. Раскрой пиломатериалов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности.
49. Выпиливание фигурных заготовок. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
50. Обработка кромок заготовок плитных материалов и мебельных щитов. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
51. Выпиливание криволинейных поверхностей, фрезерование кромки. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
52. Разметка и сверление отверстий под фурнитуру: винты, эксцентрики и угловые стяжки. Применяемое оборудование, инструмент. Техника безопасности при работе с инструментом.
53. Изготовление шиповых и клеевых соединений. Техника безопасности при работе с инструментом.
54. Склеивание делянок из массива в мебельный щит. Техника безопасности при работе с инструментом.
55. Фрезерные станки с ЧПУ.