


**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
35.02.18 Технология переработки древесины**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
<u>КАБИНЕТ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»</u>				
1	Доска аудиторная	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная, многосекционная
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для оборудования	Мебель	основное	Стандартный
6	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Стандартный
7	Кафедра	Мебель	основное	Стандартная
8	Шкаф-плакатница	Мебель	основное	Стандартный
9	Компьютер в комплекте	Оборудование	основное	Согласно ТД
10	Проектор с настенным экраном	Оборудование	основное	Согласно ТД
11	Принтер	Оборудование	основное	Согласно ТД
12	Распределитель питания	Оборудование	основное	Согласно ТД
13	Плакаты	УМК	основное	Стандартные
14	Альбомы чертежей	УМК	основное	Стандартные
15	Чертежные инструменты	УМК	основное	Стандартные
16	Модели деталей	УМК	основное	Деревянные, пластиковые
17	Модели деталей в разрезе	УМК	основное	Деревянные
18	Модели геометрических тел	УМК	основное	Деревянные
19	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	основное	Электронные и печатные

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
<u>КАБИНЕТ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»</u>				
1	Доска аудиторная	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная, многосекционная
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для оборудования	Мебель	основное	Стандартный
6	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Стандартный
7	Кафедра	Мебель	основное	Стандартная
8	Шкаф-плакатница	Мебель	основное	Стандартный
9	Компьютер в комплекте	Оборудование	основное	Согласно ТД
10	Проектор с настенным экраном	Оборудование	основное	Согласно ТД
11	Принтер	Оборудование	основное	Согласно ТД
12	Распределитель питания	Оборудование	основное	Согласно ТД
13	Плакаты	УМК	основное	Стандартные
14	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	основное	Электронные и печатные
15	Модели редуктора	УМК	основное	Металлические
16	Модели деталей в разрезе	УМК	основное	Металлические
<u>КАБИНЕТ «АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ; ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ; МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ; ОХРАНЫ ТРУДА; ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ; АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ; ПРОЦЕССОВ ДЕРЕВОПЕРЕРАБОТКИ»</u>				
1	Доска аудиторная	Оборудование	основное	Меловая
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Стандартный
6	Шкаф книжный	Мебель	основное	Стандартный

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
7	Компьютер в комплекте	ТС	основное	Согласно ТД
8	Проектор с настенным экраном	ТС	основное	Согласно ТД
9	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	специализированное	Электронные и печатные
10	Весы электронные аналитические	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
11	Весы электронные лабораторные	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
12	Спектрофотометр с программным обеспечением;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
13	Набор кювет №2 (5,10,20,30,50);	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
14	pH-метр	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
15	Набор лабораторной посуды;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
16	Сушилка лабораторная электрическая	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
17	Сушильный шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
18	Аквадистиллятор	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
19	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
20	Штативы	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
21	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Оборудование	специализированное	Стандартный
21	Химическая посуда	Оборудование	специализированное	Стандартная, согласно ГОСТа
22	Химические реактивы	Оборудование	специализированное	Стандартные
23	Макеты технологического оборудования	Оборудование	специализированное	Стандартные
<u>КАБИНЕТ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ».</u>				
1	Доска классная	Оборудование	основное	Многосекционная, комбинированная
2	Столы ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для документов			
6	Шкаф для хранения лабораторного оборудования			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
7	Таблица «Шкала электромагнитных излучений»	УМК	основное	Электронные и печатные
8	Таблица «Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц	УМК	основное	Электронные и печатные
9	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	основное	Электронные и печатные
10	Компьютер в комплекте	ТС	основное	Согласно ТД
11	Проектор с настенным экраном	ТС	основное	Согласно ТД
<u>КАБИНЕТ «ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ; ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ; ОСНОВЫ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>				
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Меловая
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для оборудования	Мебель	основное	Стандартный
6	Компьютер в комплекте	ТС	основное	Согласно ТД
7	Проектор с настенным экраном	ТС	основное	Согласно ТД
8	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	специализированное	Электронные и печатные
<u>ЛАБОРАТОРИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ»</u>				
1	Доска классная	Мебель	основное	Многосекционная
2	Столы компьютерные	Мебель	основное	размеры 1000х600,
3	Кресло - стул	Мебель	основное	металлический каркас
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	2000х900х800
5	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	формат А3, А4
6	Комбинированный аппаратно-программный комплекс (общая ширина поверхности, доступная для письма 4200 мм, общая высота поверхности для письма 1100 мм, материал обеспечивает контактное письмо мелом, маркером, стирание без использования спец. жидкостей)	ТС	основное	размер 86", 4:3М, 20 касаний, 4/32 ГБ, OPS - С 15/8/256, документ-камера


№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
				
7	Интерактивный тренажер Устройство электродвигателей	Оборудование IT	специализированное	СДО-версия, лицензия
8	VR-тренажер Слесарь-ремонтник промышленного оборудования системный блок, ЖК-монитор (23- 27" Full HD), клавиатура, манипулятор «мышь», шлем виртуальной реальности, контроллеры	ТС	специализированное	ПО с виртуальным рабочим пространством
9	Виртуальный учебный программный комплекс "Термодинамика"	ТС	специализированное	ПО на электронном носителе
10	Компьютеры, диагональ экрана 23.8 "	Оборудование IT	основное	1920x1080, объем ОП 8 ГБ, частота процессора 3ГГц
11	Клавиатура	Оборудование	основное	мембранная
12	Мышь компьютерная	Оборудование	специализированное	оптическая
13	Платформа для проектирования и моделирования объектов Nanokad, T-flex	ПО	специализированное	совместимость с САПР-форматами (.dwg, .dwt и др.)
14	Система трехмерного моделирования «Компас 3Д»	ПО	специализированное	лицензия с пакетом обновлений и приложений
15	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	с заземлением, 5 розеток
16	WEB-камера с микрофоном, интерфейс подключения USB 2.0	Оборудование	основное	разрешение 1280x720 пикс
17	Колонки для ПК	Оборудование	основное	звуковая мощность 5 Вт

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
18	Стол	Мебель	основное	600x500
19	Тумба	Мебель	основное	400x400x800, деревянная
20	Стол-парта	Мебель	основное	700x1400x745
21	Стулья	Мебель	основное	черного цвета



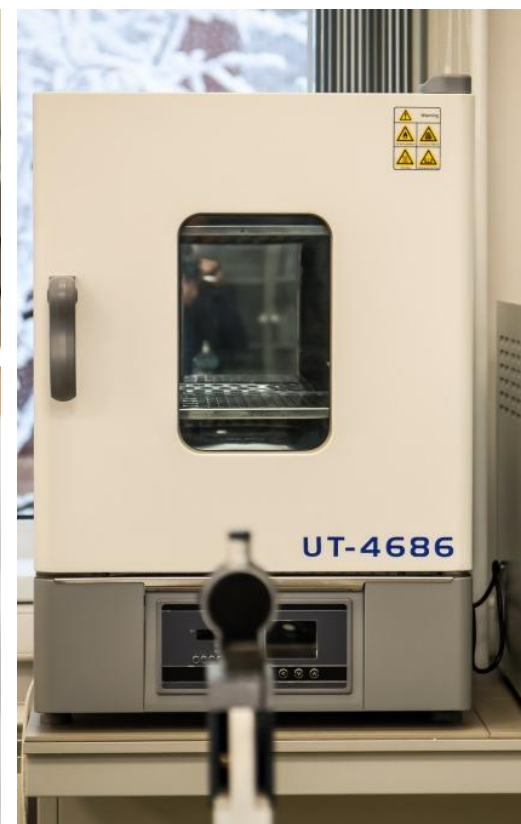
ЛАБОРАТОРИЯ «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, РЕАКТИВОВ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА»

1	Доска классная	Мебель	основное	Многосекционная
2	Лабораторные столы;	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
				
5	Шкаф для документов	Мебель	основное	Деревянное
6	Шкафы для хранения реактивов	Мебель	основное	Деревянное
7	Ноутбук	ТС	основное	Согласно ТД
8	Телевизор	ТС	основное	Согласно ТД
9	Весы электронные аналитические	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
10	Весы электронные лабораторные	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
11	Спектрофотометр с программным обеспечением;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
12	Набор кювет №2 (5,10,20,30,50);	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
13	рН-метр	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
14	Набор лабораторной посуды;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
15	Сушилка лабораторная электрическая	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
16	Сушильный шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД

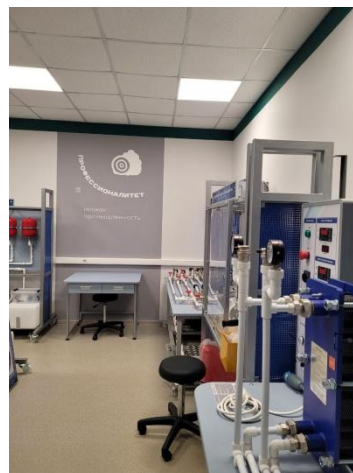
№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
17	Аквадистиллятор	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
18	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
19	Штативы	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
20	Стол титровальный на металлическом каркасе с регулируемыми опорами (до 30 мм)	Оборудование	специализированное	серого цвета, ширина - 1800 мм
21	Стол весовой на металлическом каркасе с регулируемыми опорами (до 30 мм)	Оборудование	специализированное	серого цвета, ширина - 600 мм
22	Мойка лабораторная	Оборудование	специализированное	рабочая поверхность из полипропилена с бортиком по периметру
23	Сушильный стеллаж с рамой и каплесборником	Оборудование	специализированное	600x600
24	Мешалка лабораторная (верхнеприводная)	Оборудование	специализированное	питание - 220 В
25	Баня водяная лабораторная, многоместная	Оборудование	специализированное	мощность - 3000 Вт
26	Плита нагревательная лабораторная с керамической поверхностью	Оборудование	специализированное	400x400 мм, диапазон температур 5-300
27	Муфельная печь лабораторная	Оборудование	специализированное	объем камеры 7 л, мощность - 2500 Вт
28	Центрифуга лабораторная (максимальная скорость вращения - 12000 об/мин)	Оборудование	специализированное	тип ротора - угловой, мощность - 350 Вт, емкость 12x10 мл
29	Вибростенд электродинамический	Оборудование	специализированное	диаметр сит 200-300 мм
30	Насос вакуумный лабораторный	Оборудование	специализированное	рабочий вакуум 0,35-0,95 кгс/см ²
31	Устройство для измерения степени помола, объём пробы до 1 л	Оборудование	специализированное	Диапазон степени помола, °ШР, 0-100
32	Прибор для определения сопротивления разрыву образцов	Оборудование	специализированное	Диапазон 3-50 Н
33	Прибор для определения сопротивления раздиранию образцов	Оборудование	специализированное	Дискретность показаний дисплея: 0,1 мН. Длина раздираия: 43,0 ± 0,5 мм

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
34	Пресс лабораторный	Оборудование	специализированное	Холодный и горячий режим
35	Прибор для газового анализа Состав: герметичная камера, термостат 60 °С, мановакууметр, ротаметр с вентилем, комплект поглотителей, ёмкости очистки и осушения воздуха, прибор контроля температуры	Оборудование	специализированное	напольная конструкция
36	Микрометр для измерения толщины образцов	Оборудование	специализированное	Диапазон 0-1,25 мм



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
---	--------------	-----	---------------------------------	-----------------------------------------------------

ЛАБОРАТОРИЯ «НАЛАДКА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»



1	Телевизор, диагональ 60"	ТС	основное	разрешение HD, 4K UHD, 3840x2160
2	Магнитно-маркерная доска	Оборудование	основное	размеры 90x120 см
3	Стол ученический	Мебель	основное	700x1400x745 мм
4	Стул ученический	Мебель	основное	регулируемый
5	Стеллаж	Мебель	основное	1800x1500x 600
6	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Автоматизированный тепловой пункт": модуль источника тепловой энергии, модуль источника холодной воды, модуль системы отопления, блок безопасности, модуль системы горячего водоснабжения. Блок управления тепловым пунктом состоит из следующих субблоков: - питание стенда; - измеритель-регулятор; - управление; - тепловая нагрузка; - контроллер систем отопления и горячего водоснабжения; - блок информации; - вычислитель тепловой энергии контура отопления; - интерфейс связи.	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 4 кВт, максимальное рабочее давление 0,4 МПа
7	Испытательный стенд "Участок трубопровода"	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 600 Вт

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
8	Установка учебная "Блок обслуживания теплообменников": напольная, рамная конструкция с набором теплообменных аппаратов, трубопроводной системой и системой измерения,	Оборудование	специализированное	напряжение 220 В
9	Испытательный стенд для запорной арматуры (с ручным гидравлическим насосом)	Оборудование	специализированное	1500x800x1850 мм
10	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Принципы работы насосных станций": расходная емкость из акрилового стекла, датчик давления, модуль управления и индикации, насос центробежный, ручной насос, модель безбашенной насосной установки с комплектом датчиков уровня, инжектор, тахеометрический расходомер.	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 1,1 кВт
11	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы гидравлики и гидравлические сопротивления водопроводной арматуры": модуль с участками трубопроводов, модуль измерения гидравлического сопротивления, насос центробежный горизонтальный, модуль для демонстрации закона Бернулли, комплект пьезометров, емкость с переливной трубой, емкость расходная, расходомер турбинный, комплект преобразователей давления, модуль управления и индикации.	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 1,5 кВт, максимальное рабочее давление 650 кПа
12	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теплоснабжение и отопительные приборы": 1) модуль "Тепловой пункт": проточный электронагреватель, циркуляционный насос, центробежный насос, комплект расходомеров, расширительный бак, пластинчатый теплообменный аппарат, расходная ёмкость, модель длинной линии, группа безопасности, трехходовой кран, комплект преобразователей давления, комплект преобразователей температуры, модуль управления и индикации. 2) модуль "Потребитель": радиаторы, кондиционер, инфракрасный обогреватель, модель стены из различных строительных материалов, модуль местного управления, расходомер, комплект преобразователей температуры, вентилятор охлаждения, комплект запорно-регулирующей арматуры.	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 5,0 кВт
13	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теплотехника и термодинамика": циркуляционный насос, вакуумный насос, расходомер воды, бак расширительный, бак накопительный, датчик температуры, датчик атмосферного давления, датчик давления в пневмосистеме, измерительная система, датчик дифференциального давления, модуль	Оборудование	специализированное	220В,50Гц, 0,65 кВт

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
	управления и индикации.			
14	Стул - табурет (к стендам)	Мебель	основное	на винтовой опоре и колесиках,
15	Кронштейн - стойка для телевизора	Оборудование	основное	размеры 600x400



ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО КОМПЛЕКТА ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество
1	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	11
2	Графические редакторы (изучение векторной и растровой графики) (GIMP, PaintNet, Draw.io, PhotoShop, CorelDraw, Inkscape)	12
3	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AstraLinux, Ubuntu))	11

