

*Приложение*  
*к ОПОП по специальности*  
*29.02.07 «Производство изделий из бумаги и картона»*

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО- АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии:  
13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **29.02.07** «Производство изделий из бумаги и картона».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Разработчик:

Таричко Г.А., преподаватель спецдисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства

### 1.1 Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **29.02.07 «Производство изделий из бумаги и картона»** (базовой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Управлять технологическими процессами получения волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона по стадиям производства.

ПК 4.2 Обеспечивать бесперебойную и безопасную эксплуатацию оборудования.

ПК 4.3 Контролировать качество сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов, готовой продукции.

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- отбора проб сырья, химикатов, материалов;
- определение качественных показателей сырья, химикатов, материалов, готовой продукции;
- проведения анализа причин возникновения дефектов и брака при подготовке производства, а так же при выпуске продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;
- осуществления контроля ведения технологического процесса;
- проведения анализа возникновения нарушений технологического процесса с разработкой мероприятий по их предупреждению.

**уметь:**

- осуществлять отбор проб;
- осуществлять лабораторный контроль технологических процессов;
- определять сортность сырья, материалов, готовой продукции на основе анализа качественных показателей;
- составлять карты и принципиальные схемы технологических процессов;

- осуществлять контроль и регулирование параметров по стадиям технологического процесса;
- соблюдать условия норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;

**знать:**

- виды, химический состав сырья, область применения;
- виды, свойства, марки целлюлозы, древесной массы, макулатуры;
- виды, свойства, марки бумаги и картона;
- технологические схемы производства волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона;
- требования, предъявляемые к исходному сырью на всех стадиях целлюлозно-бумажного производства;
- требования, предъявляемые к качеству готовой продукции;
- порядок отбора проб сырья и материалов по стадиям производства;
- устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов, оборудования по стадиям производства;
- действующую нормативно-техническую документацию на сырье и готовую продукцию;
- дефекты производства, причины и способы устранения;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Объем образовательной нагрузки 125 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 105 часов;

самостоятельной работы студента - 8 часов;

консультаций – 12 часов;

Объем практической подготовки 72 часа, включая:

учебной практики 36 часов,

производственной практики 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих служащих **13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Управлять технологическими процессами получения волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона по стадиям производства.
ПК 4.2	Обеспечивать бесперебойную и безопасную эксплуатацию оборудования.
ПК 4.3	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов и готовой продукции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, часов	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего, часов	В том числе		Учебная, часов	Производственная, часов		
				Лабораторных и практических занятий, часов	Курсовых работ (проектов), часов				
ПК 4.1-4.3	ПМ.04 Выполнение работ по профессии: 13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства	125	105	42		36	36	8	12
	<i>Всего:</i>	125	105	42		36	36	8	12

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Осв. компетенц ии
1	2	3	4
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства		125	ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 13085 Контролер целлюлозно-бумажного производства		125/105/63/ 42/8/12	
Тема 1.1 Организация контроля целлюлозно-бумажного производства	<b>Содержание</b>	36	ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09
	1 Технический контроль. Виды и объекты контроля. Методы контроля. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Технологические схемы производства волокнистых полуфабрикатов. Проклейка картона и бумаги в массе. Методы технологического контроля качества клеев. Контроль степени проклейки готовой продукции. Факторы, влияющие на проклейку бумаги и картона в нейтральной среде. Нормативно-техническая документация в производстве наполнения бумажной массы. Виды наполнителей и их характеристики. Удержание наполнителей в бумаге и картоне. Влияние наполнителей на ход технологических процессов и свойства бумаги.	21	
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1 Определение видов волокнистых материалов. Отбор проб для испытания		
	2 Сравнение методов определения степени проклейки бумаги и картона.		
3 Определение степени удержания наполнителей.			



		<b>Самостоятельная работа на тему:</b>	2	
	1	Виды бумаги и картона		
	2	Контроль, предъявляемый к качеству бумаги и картона.		
		<b>Консультации:</b>	3	
	1	Методы контроля наполнителей и их удержание в бумаге и картоне		
	2	Контроль за качеством степени проклейки		
	3	Контроль качества волокнистых материалов		
<b>Тема 1.2 Контроль качества производства волокнистых материалов</b>		<b>Содержание</b>	<b>27</b>	<b>ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09</b>
	1	Технологический контроль в производстве волокнистых материалов Полуфабрикаты для производства бумаги и картона Бумагообразующие свойства основных волокнистых полуфабрикатов Размол волокнистых материалов. Факторы размола. Технические схемы производства бумаги и картона Удельная норма расходов сырья и химикатов. Характеристика макулатуры. Контроль за производством картона по стадиям процесса. Возможные дефекты при производстве бумаги и картона	14	
		<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1	Определение проб и подготовки волокнистых материалов к испытанию.		
	2	Определение физико-механических показателей волокнистых материалов		
	3	Определение физико-механических показателей бумаги и картона		
	4	Определение брака и дефектов бумаги и картона		
		<b>Самостоятельная работа на тему:</b>	2	
	1	Экономическая эффективность изготовления бумаги и картона при использовании макулатуры		
	2	Характеристика и качественные показатели картона		
		<b>Консультации:</b>	3	
	1	Определение степени помола массы		
	2	Определение концентрации массы		
	3	Устранение дефектов при производстве бумаги и картона		

<b>Тема 1.3 Контрольно-измерительные приборы и аппараты</b>	<b>Содержание</b>		<b>17</b>	<b>ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09</b>
	1.	Приборы и аппараты для непрерывного контроля и регулирования степени помола массы. Виды приборов и аппаратов для контроля качества картона Характеристика приборов и аппаратов контроля качества картона	3	
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1	Определение концентрации и градуса помола бумажной массы		
	2	Определение проб и подготовка образцов картона к испытанию		
	3	Определение физико-механических показателей бумаги и картона		
	4	определение просвета и сорности бумаги и картона		
	5	Определение гидрофильных свойств бумаги и картона		
	<b>Самостоятельная работа по теме</b>		<b>2</b>	
	1	Характеристика приборов и аппаратов для непрерывного контроля и регулирования степени помола массы.		
		Технологический процесс размолла и очистки волокнистых материалов		
	<b>Консультации:</b>		<b>2</b>	
	1	Аппараты, применяемые для контроля качества картона		
2	Контроль за процессом определения степени помола и концентрации бумажной массы			
<b>Тема 1.4 Контроль качества в производстве бумаги и картона</b>	<b>Содержание</b>		<b>17</b>	<b>ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09</b>
	1.	Технический контроль в производстве бумаги и картона Требования, применяемые к качеству картона . Показатели качества картона. Современное представление о процессе проклейки в массе Влияние основных факторов на качество проклейки. Влияние проклейки на качество картона.	6	
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Определение веса $m^2$ .		
	2	Определение толщины и влажности		
	3	Определение просвета и сорности бумаги и картона		
	4	Контроль степени проклейки готовой продукции и методы ее определения		

	<b>Самостоятельная работа по теме</b>	1	
	Контроль за качеством картона по стадиям процесса изготовления		
	<b>Консультации:</b>	2	
	Требования, предъявляемые при техническом контроле в производстве бумаги и картона Контроль качества в производстве бумаги и картона		
<b>Тема 1.5 Дефекты при производстве бумаги и картона</b>	<b>Содержание</b>	28	<b>ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09</b>
	Неравномерная толщина картона по толщине. Неравномерная масса м <sup>2</sup> по ширине полотна картона. Неравномерное формование бумажного полотна. Дробление полотна картона, маркировка бумажного полотна картона. Пузыри между слоями картона. Прохождение пузырей между слоями картона и дробление. Коробление картона в сушке. Полосы на картонном полотне. Складки и морщины полотна картона. Слабая намотка картона на тамбур. Показатели сопротивления продавливания. Скручивание картона после наката. Неровный обрез кромки полотна картона. Обрывы в рулоне. Дырчатость картонного полотна. Плотность намотки картона в рулоне. Плохая склейка полотна в рулоне.	19	
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1   Определение толщины картона и массы м <sup>2</sup> по ширине.		
	2   Определение коробления полотна картона при сушке.		
	3   Определение неровного обреза кромки, дырчатости и обрывов в рулоне		
	<b>Самостоятельная работа по теме</b>	1	
	Технологический процесс размола и очистки волокнистых материалов		
	<b>Консультации:</b>	2	
Контроль за дефектами при производстве бумаги и картона и их определение			
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b> Определение видов волокнистых материалов для вырабатываемого картона Определение концентрации массы и степени помола бумажной массы Определение физико –механических показателей бумаги и картона Бракераж бумаги и картона Определение качественных показателей бумаги и картона Выполнение работ по даче в композицию бумажной массы наполнителей	36	<b>ПК 4.1.-4.3 ОК 01-09</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ</b> Отбор проб для испытания	36	<b>ПК 4.1.-4.3</b>

	<p>Производить контроль за процессом определения степени помола массы</p> <p>Производить контроль за производством картона по стадиям процесса</p> <p>Производить методы определения брака и дефектов бумаги и картона</p> <p>Производить определение веса, толщины, влажности, сортности, просвета, маркировки, складок и морщинна полотне картона</p> <p>Производить расчет и дозировку для дачи в композицию бумажной массы наполнителей</p>		<b>OK 01-09</b>
--	---	--	-----------------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебном кабинете «Технология и оборудования производства изделий из бумаги и картона» и в учебно-производственной лаборатории технологического контроля производства на АО «Пролетарий».

#### Оборудование учебного кабинета и рабочих мест

**кабинетов:** Стенд информационный

Персональный компьютер

- комплекты нормативно-технической документации;
- комплекты макетов оборудования;
- комплекты справочной литературы;
- комплекты учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### Оборудование рабочих мест учебно-производственной лаборатории :

стенд информационный	3
весы электронные технические	2
весы аналитические;	1
сушильный шкаф	1
pH метр	1
набор термометров	1
набор стеклянной химической посуды;	1
водяная баня;	2
электронагревательные приборы с закрытой спиралью;	1
вытяжной шкаф	1
Прибор Шоппер-Риглера	1
Устройство для определения сорности целлюлозы, бумаги	3
Прибор Клемма	4
Аппарат для определения сопротивления бумаги на разрыв	1
Набор сит для определения фракционного состава щепы	1

## 4.2 Информационное обеспечение обучения

### Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

#### Основная литература

1. Учуваткина Е.В. Сборник задач и примеры их решения по курсу «Технология и оборудование производства бумаги и картона», , 2020г.
2. Ванчаков М.В. и др. Технология и оборудование для переработки макулатуры. Учебное пособие в 2-х частях. СПбГТУРП, СПб -2021г.
3. Акулов Б.В., Ермаков С.Г. Производство бумаги и картона. Учебное пособие. Пермский гос.ун-т, Пермь, 2020г.
4. Вураско А.В. и др. Лабораторный практикум по технологии и оборудованию получения и переработки волокнистых полуфабрикатов. Учебное пособие. Урал.гос.лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2020г.
5. Вураско А.В. и др. Технология получения, обработки и переработки бумаги и картона: Учебное пособие. Урал.гос.лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2021г.
6. Швецов Ю.Н., Смирнова Э.А. Расчет основных параметров бумаго – и картоноделательных машин. Учебное пособие. ГОУВПО СПбГТУРП.- СПб, 2020г.
7. ВНИИБ Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3-х томах. Том II. Производство бумаги и картона. Ч.1. Технология производства и обработки бумаги и картона. СПб, Политехника, 2020 г.
8. Гурьев А.В и др. Практикум по технологии бумаги. Учебное пособие Изд-во АГТУ, Архангельск, 2020г.
9. Примаков С.Ф. Производство картона. -М: Экология, 2020г.
10. Фляте Д.М. Технология бумаги. Лесная промышленность, 2020г.
11. Учуваткина Е.В. Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 01.02. «Технология и оборудование производства бумаги и картона» Череповец, ЧЛМТ, 2020г.

#### Дополнительная литература:

1. Под.ред Курова В.С. Теория и конструкция машин и оборудования отрасли. Бумаго- и картоноделательные машины. Учебное пособие. СПб: Изд-во 2021г.
2. Жудро С.Г. Проектирование целлюлозно-бумажных предприятий. М, Лесная промышленность, 2020г.
3. Шитов Ф.А. Технология бумаги и картона. М, Высш.шк., 2021г.
4. Фляте Д.М. Свойства бумаги М, лесная промышленность, 2020г.
3. Чичаев В.А. и др. Оборудование целлюлозно-бумажного производства. В 2-х томах. Том 2. Бумагоделательные машины, 2021г.
4. Иванов С.Н. Технология бумаги-М, Лесная промышленность, 2021г.
5. Кондрашков Г.А. Технологические измерения и приборы в целлюлозно-бумажной промышленности-М, Лесная промышленность, 2020г.

## Дополнительная справочная литература

### **Нормативно-техническая документация**

1. Р50-54-25-87 Рекомендации. Оборудование для производства целлюлозы, бумаги и картона.
2. ГОСТ 19088 Бумага и картон. Термины и определения дефектов.
3. ГОСТ 597 Бумага чертежная. Технические условия.
4. ГОСТ 6445 Бумага газетная. Технические условия.
5. ГОСТ 12051 Бумага обложечная тетрадная. Технические условия.
6. ГОСТ 1760 Подпергамент. Технические условия.
7. ГОСТ 52354 Изделия из бумаги бытового и санитарно-гигиенического назначения. Общие технические условия.
8. ГОСТ 2228 Бумага мешочная. Технические условия.
9. ГОСТ 18510 Бумага писчая. Технические условия.
10. ГОСТ 7933 Картон для потребительской тары. Общие технические условия.
11. ГОСТ 52901 Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия.
12. ГОСТ 53207 Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия.
13. ГОСТ 10700 Макулатура бумажная и картонная. Технические условия.
14. ГОСТ 8047-2001 Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.
15. ГОСТ 7585.1-94 Определение машинного направления и сеточной стороны. Часть 1. Методы определения машинного направления.
16. ГОСТ 7585.2-94 Определение машинного направления и сеточной стороны. Часть 2. Методы определения сеточной стороны.
17. ГОСТ 13199-88 Полуфабрикаты волокнистые. Бумага и картон. Метод определения массы площадью 1м<sup>2</sup>.
18. ГОСТ 27015-86 Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объема.
19. ГОСТ 13525.4-68 Бумага и картон. Метод определения сорности.
20. ГОСТ 12602-93 Бумага и картон. Определение капиллярной впитываемости. Метод Клемма.
21. ГОСТ 12604-77 Метод определения впитываемости при полном погружении.
22. ГОСТ 13525.1-79 Полуфабрикаты волокнистые. Бумага и картон. Методы определения прочности на разрыв и удлинения при растяжении.
23. ГОСТ 13525.2 -80 Полуфабрикаты волокнистые. Бумага и картон. Методы определения прочности на излом при многократных перегибах.
24. ГОСТ 13525.19-91 Бумага и картон. Определение влажности. Метод высушивания в сушильном шкафу.
25. ГОСТ 22186-93 Картон гофрированный . Метод определения толщины.

**Интернет-ресурсы:**

1. [www.cbk.ru](http://www.cbk.ru).
2. [www.obumage.ru](http://www.obumage.ru).



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Управлять технологическими процессами получения волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона по стадиям производства	<p>обоснование выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение грамотного оформления технологической документации</li> <li>- выполнение расчетов параметров технологического процесса</li> <li>- обоснование применения последних достижений науки и техники</li> </ul>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Комплексный экзамен (теория и демонстрация практических навыков)</p>
ПК 4.2 Обеспечивать бесперебойную и безопасную эксплуатацию оборудования	<p>-знание правил технической эксплуатации оборудования;</p> <p>-правила техники безопасности на рабочем месте;</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p>
	<p>- получение навыков эксплуатации оборудования во время прохождения учебной практики;</p>	<p>Защита практики на рабочем месте (теория и демонстрация практических навыков)</p>
ПК 4.3 Контролировать качество сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов и готовой продукции.	<p>-получение навыков пользования нормативно-технической документации (ГОСТы, ТУ, правила, технологический регламент)</p> <p>-знать устройство и уметь пользоваться приборами</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Комплексный экзамен (теория и</p>

	контроля -иметь навыки проведения лабораторных испытаний для осуществления технологического, входного и выходного контроля. -сопоставлять результаты испытаний с требованиями НД и давать заключение	демонстрация практических навыков)
--	--	------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студента не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; -участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях;	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания
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 технологических процессов изготовления продукции; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на практике.
ОК 3 . Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления продукции;	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4 . Осуществлять поиск и использование	эффективный поиск необходимой информации;	Подготовка рефератов,

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	использование различных источников, включая электронные.	докладов.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование АСУ ТП - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств;	Наблюдение за ролью обучающихся в группе.
ОК 7 . Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; портфолио
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных	- Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты творческих и проектных работ;

	<p>занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение дополнительных рабочих профессий;</li> <li>- обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки;</li> <li>- уровень профессиональной зрелости;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сдача квалификационных экзаменов и зачётов по программам ДПО.</li> </ul>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления продукции деревообрабатывающих производств;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Семинары,</li> <li>- учебно-практические конференции;</li> <li>- конкурсы профессионального мастерства;</li> <li>- олимпиады</li> </ul>

