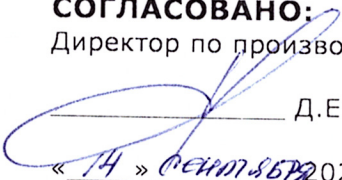


**Акционерное общество
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

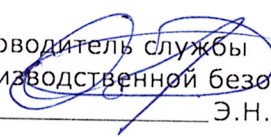
СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству


_____ Д.Е. Русских

« 14 » сентября 2021 года

Руководитель службы
производственной безопасности


_____ Э.Н. Оборин

« 14 » сентября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по управлению
персоналом


_____ Н.М. Сорокина

« 14 » сентября 2021 года

М.п.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО
ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**12244 ЗАТОЧНИК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО
ИНСТРУМЕНТА**

4 квалификационный разряд

Паспорт основной программы профессионального обучения

1. Область применения образовательной программы

1.1 Настоящая программа предназначена для реализации в качестве программы профессиональной подготовки по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**.

Реализация программы в качестве программы профессиональной подготовки по профессии рабочего направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего.

Программа может быть реализована для лиц, имеющих профессию рабочего, не входящую в перечень профессий, востребованных в целлюлозно-бумажной промышленности.

1.2 Целью реализации настоящей программы является:

- получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения видов профессиональной деятельности с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями;
- получение указанными лицами 4-го квалификационного разряда по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**.

1.3 Достижение поставленных целей реализуется в решении следующих задач:

- создать условия для профессионального обучения вновь принятым сотрудникам для успешного выполнения обязанностей по занимаемой должности;
- обеспечить необходимость подготовки персонала в соответствии с производственной необходимостью и стратегическими задачами развития предприятия;
- способствовать непрерывному профессиональному обучению персонала, направленному на достижение целей политики предприятия в области качества выпускаемой продукции, охраны окружающей среды, экологической безопасности;
- обеспечить соответствие уровня квалификации персонала потребностям предприятия.

2. Форма обучения по основным программам профессионального обучения организуется в форме индивидуального и группового обучения и в иных формах, в зависимости от потребностей предприятия.

2.1 Различные формы обучения обуславливают различный порядок организации образовательного процесса, включающего в себя две основные составляющие:

- изучение теоретического курса в соответствии с действующей программой по данной профессии;
- производственную практику.

2.2 Индивидуальная форма обучения предполагает самостоятельное изучение обучающимся теоретического курса, с получением консультаций у специалистов. Практическое обучение также проходит индивидуально, под руководством не освобожденного от основной работы квалифицированного работника, выступающего в качестве инструктора производственного обучения на рабочем месте.

2.3 При групповой форме подразумевается теоретическое обучение учебной группы на базе предприятия численностью от 10 до 30 человек с привлечением в качестве преподавателей специалистов предприятия или представителей сторонних организаций. Практическое обучение осуществляется под руководством квалифицированных работников-инструкторов производственного обучения, с распределением обучающихся по рабочим местам малыми группами до 3-х человек.

2.4 Профессиональное обучение предусматривает два способа обучения на основании ученического договора между работодателем и работником предприятия: без отрыва от работы или с отрывом от работы.

2.5 Форма обучения конкретного обучающегося указывается в ученическом договоре и приказе об организации профессионального обучения.

3. Продолжительность профессионального обучения определяется образовательной программой и составляет 480 часов. Учебная нагрузка обучающегося составляет 40 часов в неделю.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, успешно освоившего основную программу профессионального обучения:

4.1. Квалификационная характеристика выпускника:

В соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпускник должен быть готов к выполнению предусмотренных работ 4 уровня квалификации по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента.**

4.6 Планируемые результаты обучения.

4-й разряд

Характеристика работ.

Заточка рамных, дисковых и ленточных пил на самостоятельно налаженных заточных станках и автоматах.

Вальцовка и правка полотен рамных пил.

Штамповка, развод зубьев пил.

Заточка и правка цельных фрез, ножей длиной до 1 м и столярного инструмента сложного профиля.

Подбор шлифовальных кругов и их испытание.

Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать:

Устройство обслуживаемого оборудования.

Способы штамповки зубьев.

Классификацию и назначение затачиваемых инструментов.

Свойства абразивных кругов и методы их испытания.

Способы заточки и правки инструментов.

Правила участия в ремонте обслуживаемого оборудования.

5. Общая характеристика основной программы профессионального обучения

5.1 Образовательная программа разработана и утверждена с учетом потребностей производства и кадровой политики предприятия на основе требований ЕТКС. Программа обеспечивает включение в процесс обучения актуальных задач из профессионального опыта, а также производственных заданий, рассчитанных на организацию ситуационного анализа, требующих оценки и принятия практических решений, предполагает возможность дальнейшего повышения уровня квалификации.

5.2 Интенсивность и краткосрочность обучения, предусматривает формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков на основе квалификационной характеристики работ и запросов предприятия. Образовательная программа предполагает возможность оперативно корректировать содержание обучения с учетом специфики инновационных технологических процессов, форм организации труда, связанных с содержанием профессии.

5.3 Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, обеспечивает освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

5.4 В процессе отбора и формирования содержания обучения, учитываются образование, опыт предшествующей профессиональной деятельности, требования к профессиональной компетентности и профессиональной мобильности кандидатов на рабочие места.

5.5 Образовательный процесс состоит из теоретического обучения, производственной практики, промежуточной и итоговой аттестаций. Соотношение теоретического и практического обучения определяется учебно-программной документацией.

5.6 Производственная практика организована в цехах и участках предприятия. Во время практики обучающиеся готовятся к выполнению основных профессиональных обязанностей в соответствии с квалификационными требованиями. Программа производственной практики реализуется параллельно с теоретическим обучением, согласно графику образовательного процесса.

Производственное обучение включено в программу производственной практики в виде отдельного раздела или подразумевает приобретение умений и отработку навыков в рамках отработки тем и видов работ.

6. Условия реализации основной образовательной программы профессионального обучения

6.1. Кадровое обеспечение ОППО.

Преподавателями теоретического обучения в группах назначаются сотрудники, из числа инженерно-технических работников предприятия.

Руководители и специалисты предприятия проводят консультации, осуществляют контроль знаний обучающихся в режиме самоподготовки.

Инструкторами производственного обучения являются квалифицированные рабочие или мастера, которые без освобождения от основной работы, осуществляют руководство практическим обучением слушателей непосредственно на рабочем месте.

Требования к квалификации сотрудникам, занятым в процессе профессионального обучения:

- высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии;
- наличие более высокого квалификационного разряда по рабочей профессии;
- опыт работы в соответствующей профессиональной сфере.

6.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебных дисциплин (модулей) требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры – 30 шт.
- ноутбук;
- мультимедиапроектор.

Плакаты – Охрана труда при работе на ножеточильных станках - 10 шт.

Инструкции по охране труда – 20 шт.

Схема устройства ножеточильных станков - 2 шт.

Таблица - Технологический процесс заточки ножей - 2 шт.

Технологические схемы цеха – 2 шт.

Производственная практика проходит на будущих рабочих местах, в цехах и участках предприятия, оснащенных необходимым оборудованием, аппаратурой, инструментами и т.п.

Лесоподготовительное производство, Древесный участок.

Основное оборудование:

Ножеточильные станки - 4 шт.

Приспособление для подливки ножей – 1 шт.

7. Оценка качества освоения образовательной программы:

7.1 Контроль хода и качества усвоения учебного материала, формирования знаний, умений и навыков – важнейший компонент образовательного процесса, основной целью которого является повышение качества подготовки специалистов.

7.2 На предприятии применяются следующие виды контроля качества обучения:

1. Текущий контроль - проводится обучающимися самостоятельно с целью установления правильности понимания учебного материала.

2. Промежуточный контроль - проводится преподавателями или специалистами по направлениям подготовки в процессе проведения тестирования и определяет уровень усвоения слушателями основного учебного материала по дисциплинам в целом.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет по отдельной дисциплине;
- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, МДК, практике;
- экзамен по профессиональному модулю;

Зачёт, дифференцированный зачет и экзамен проводятся за счёт объёма времени, отведённого на изучение дисциплин (модулей). Экзаменационный материал составляется на основе рабочей учебной программы дисциплин и охватывает наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объём проверяемых теоретических знаний.

3. Итоговый контроль - профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующим профессиям рабочих.

7.3 Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональных стандартах по соответствующим профессиям рабочих.

7.4 Формы и методы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Выполнение этих требований, а так же учебных планов и программ служит основанием для выдачи выпускникам документа о квалификации - свидетельства о профессии рабочего.

8. Ожидаемый результат:

8.1 Подготовка квалифицированных рабочих по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента** посредством приобретения обучающимися профессиональных знаний. Умений и навыков, необходимых для работы с конкретным оборудованием, технологиями и иными профессиональными средствами, получение квалификационных разрядов, готовность к постоянному профессиональному росту.

4-й разряд

Характеристика работ.

Заточка рамных, дисковых и ленточных пил на самостоятельно налаженных заточных станках и автоматах.

Вальцовка и правка полотен рамных пил.

Штамповка, развод зубьев пил.

Заточка и правка цельных фрез, ножей длиной до 1 м и столярного инструмента сложного профиля.

Подбор шлифовальных кругов и их испытание.

Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Учебный план
профессионального обучения с графиком образовательного процесса
по программе профессиональной подготовки по профессии
12244 ЗАТОЧНИК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
4 квалификационный разряд

Продолжительность обучения: 480 часов, 3 месяца, 12 недель

Форма обучения: индивидуальная, групповая (конкретизируется в учебном договоре)

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен

Индекс	Наименование дисциплины	Аудиторная нагрузка	Формы промежуточной аттестации			График образовательного процесса Распределение по месяцам (неделям)				
			Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины									
ОП.01	Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды	20	*			20				
ОП.02	Основы электротехники	10	*			10				
ОП.03	Основы материаловедения	16	*				16			
ОП.04	Допуски и технические измерения	10	*				10			
ОП.05	Чтение технических чертежей, схем	10	*					10		
	Итого:	66				30	26	10		
ПД.00	Профессиональные дисциплины									
ПД.01	Выполнение комплекса работ по подготовке деревообрабатывающего инструмента	78		*		34	30	14		
ПП.01	Производственная практика	320		*		96	104	120		
К.00	Консультации	8						8		
КЭ.00	Квалификационный экзамен	8						8		
	Всего:	480				160	160	160		

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01 ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина ОП.01 Охрана труда, производственная санитария и охрана окружающей среды относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний, касающихся основных положений Трудового кодекса РФ, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в законодательной документации в части охраны труда;
- правильно оказывать первую доврачебную помощь;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; права и обязанности работника в области охраны труда
- основные направления в области государственной политики в области охраны труда.
- общественный контроль соблюдения требований охраны труда.
- правила оказания первой доврачебной помощи.
- правила безопасности при производстве работ.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1. Законодательство по охране труда в Российской Федерации	Содержание учебного материала		
	1	Законы и нормативные акты, регламентирующие охрану труда. Государственный надзор и общественный контроль соблюдения требований охраны труда. Ответственность за нарушение охраны труда.	2
	2	Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда	2
	3	Контроль соблюдения положений по охране труда. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Правила безопасности	Содержание учебного материала		
	1	Правила безопасности при обслуживании и ремонте различных видов оборудования. Виды инструктажей по технике безопасности.	2

	2	Пожарная и электробезопасность. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментом. Опасность повреждения электрическим током и основные мероприятия по защите. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.	2
	3	Ответственность за нарушение правил безопасности и производственной дисциплины. Мероприятия по предотвращению несчастных случаев. Правила внутреннего трудового распорядка.	1
	4	Оказание первой помощи при несчастных случаях: поражение электрическим током, ушибах, ранениях, ожогах.	2
	5	Средства коллективной и индивидуальной защиты. Спецодежда и обувь, средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожных покровов. Предохранительные приспособления.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3 Производственная санитария.	Содержание учебного материала		
	1.	Производственная санитария, её задачи. Неблагоприятные факторы производственной среды и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.	1
	2.	Нормы концентрации в воздухе пыли, газов, паров. Правила работы в сложных погодных условиях. Шум и вибрация, её источники и характеристики. Действия вибрации на организм человека. Требования к освещенности рабочих мест	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
4. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала		
	1	Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Мероприятия об охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира.	1
	2	Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения.	1
	3	Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
Промежуточная аттестация в форме зачета			1
ВСЕГО			20

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник для СПО / Г.И. Беляков. - Люберцы: Юрайт, 2014. - 404 с.

Графкина, М.В. Охрана труда: Учебник / М.В. Графкина. - М.: Academia, 2015. - 88 с.

Дополнительные источники:

Графкина, М.В. Охрана труда: Учебное пособие / М.В. Графкина. - М.: Форум, 2015. - 288 с.

Интернет-ресурсы:

<http://ohrana-bgd.narod.ru/pravo12.html> - Производственный травматизм и меры по его предупреждению

<http://www.klerk.ru/buh/articles/32956/> - Порядок расследования несчастных случаев на производстве

http://www.shegadm.ru/pmp_pri_neschastnyh_sluchajah.html - Первая медицинская помощь при несчастных случаях

<http://otd-lab.ru/> - Виды инструктажей по охране труда

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина ОП.02 Основы электротехники относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний, касающихся основ электротехники

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1. Основные понятия об электричестве.	Содержание учебного материала		
	1	Основные понятия об электричестве. Электродвижущая сила и напряжение. Постоянный электрический ток	1
	2	Работа и мощность электрического тока. Электрическая цепь её элементы. Тепловое действие электрического тока.	1
	3	Машины постоянного тока. Электродвигатель постоянного тока.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Устройство электрических двигателей.	Содержание учебного материала		
	1	Устройство электрических двигателей, машин переменного тока.	1
	2	Синхронные и асинхронные двигатели, их устройство и принцип действия.	1
	3	Основные достоинства и недостатки, область их применения. Коэффициент трансформации.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-		

	ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3 Краткие сведения об аппаратуре автоматического управления	Содержание учебного материала		
	1.	Краткие сведения об аппаратуре автоматического, дистанционного ручного управления.	1
	2.	Контакты, пускатели, кнопки управления путевые и конечные включатели.	1
	3	Универсальные переключатели и ключи управления	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
Промежуточная аттестация в форме зачета		1	
		ВСЕГО 10	

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Бутырин П. А. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования./П. А. Бутырин, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 272с.

Гальперин М.Ф. Электротехника и электроника/ М. Ф. Гальперин – М.: Форум, 2015. – 159с.

Катаенко Ю.К. Электротехника/ Ю. К. Катаенко – М.: Академ-центр, 2015.- 288 с.

Дополнительные источники:

Данилов И.А. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники/ И. А. Данилов, П. М. Иванов - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-198с.

Интернет-ресурсы:

<https://infourok.ru/reshenie-tipovih-zadach-po-raschetu-elektricheskikh-cepay-postoyannogo-i-peremennogo-toka-279557.html>

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
 программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
 по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Основы материаловедения** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ОП.03 Основы материаловедения** относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний по вопросам основ материаловедения металлов и других неметаллических материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, их классификацию

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1. Основные сведения о металлах и сплавах	Содержание учебного материала		
	1	Классификация металлов. Типы кристаллических решеток металлов. Дефекты металлов	1
	2	Физические свойства металлов и сплавов. Химические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и сплавов. Технологические свойства металлов и сплавов. Эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Коррозия металлов. Методы испытания металлов и сплавов.	1
	3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Железоуглеродис	Содержание учебного материала		
	1	Аллотропия железа. Диаграмма состояния «железо-	1

Твердые сплавы.		углерод»: процесс кристаллизации, превращения, практическое значение.	
	2	Чугун: производство, классификация, состав, свойства, марки.	1
	3	Стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.	1
	4	Углеродистые стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.	1
	5	Легированные стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.	1
			Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.
3. Цветные металлы и сплавы. Антифрикционные материалы.	Содержание учебного материала		
	1	Классификация, свойства, марки и применение цветных металлов и сплавов.	1
	2	Классификация антифрикционных материалов. Требования к антифрикционным материалам.	1
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
4. Твердые сплавы и минералокерамические материалы	Содержание учебного материала		
	1	Классификация литых твердых сплавов. Свойства литых твердых сплавов. Марки литых твердых сплавов. Применение литых твердых сплавов.	1
	2	Назначение порошковой металлургии. Методы получения порошков.	1
	3	Классификация спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Свойства спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Марки спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Применение спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов.	1
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
5. Коррозия металлов и сплавов	Содержание учебного материала		
	1	Сущность и виды коррозии. Методы защиты изделий от коррозии	1
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
6. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала		
	1	Полимеры и пластические массы. Электроизоляционные, прокладочные, уплотнительные, обивочные и клеящие материалы.	1
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к	

	промежуточной аттестации.	
Промежуточная аттестация в форме зачета		1
ВСЕГО		16

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Адаскин, А.М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: Учебник / А.М. Адаскин, А.Н. Красновский. - М.: Форум, 2015. - 592 с.

Моряков, О.С. Материаловедение: Учебник / О.С. Моряков. - М.: Academia, 2014. - 200 с.

Дополнительные источники:

Адаскин, А.М. Материаловедение (металлообработка): Учебное пособие / А.М. Адаскин. - М.: Академия, 2014. - 240 с.

Интернет источники:

<https://docviewer.yandex.ru/view/>

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии
12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 Допуски и технические измерения** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ОП.03 Основы технической механики и детали машин** относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний по вопросам технических измерений, допусков и посадок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определить предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации, анализ технической документации
- применение микрометрических контрольно-измерительных приборов и инструментов
- выполнение расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных размеров.
- определить характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам. Определить поля допуска для изготовления детали типа «Болт-гайка» М 20 х 1,25 – 6Н, используя техническую ЕСТД
- определить предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации
- произвести контроль качества обработки детали типа «Ось»
- произвести контроль качества резьбы детали типа «Муфта»

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- системы допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей;
- виды и способы технических измерений, устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1. Система допусков и посадок, основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала			
	1	Системы допусков и посадок. Качества и параметры шероховатости. Основные принципы калибровки сложных профилей.	1	
	2	Основные сведения о сопряжениях в машиностроении. Стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	1	
	3	Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений. Основы технических измерений. Средства для линейных измерений. Допуски и средства измерения углов и гладких конусов. Допуски, посадки и средства измерения метрических резьб. Допуски и средства измерения шпоночных и шлицевых соединений. Допуски и средства измерения зубчатых колес и зубчатых передач. Понятие о размерных цепях	1	
	4	Практические занятия Определение предельных отклонений размеров по стандартам, технической документации, анализ технической документации. Применение микрометрических контрольно-измерительных приборов и инструментов. Выполнение расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных размеров.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Правила подбора средств измерений, виды и способы технических измерений	Содержание учебного материала			
	1	Основы взаимозаменяемости. Методы определения погрешностей измерений. Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку. Основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей. Наименование и свойства комплектуемых материалов.	1	
	2	Методы и средства контроля обработанных поверхностей. Виды и способы технических измерений, устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов.	1	
	3	Практические занятия Определить характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам. Определить поля допуска для изготовления детали типа «Болт-гайка» М 20 х 1,25 – 6Н используя техническую ЕСТД Определить предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации Произвести контроль качества обработки детали типа «Ось»	3	

	Произвести контроль качества резьбы детали типа «Муфта»	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
Промежуточная аттестация в форме зачета		1
ВСЕГО		10

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Зайцев, С.А. Допуски и технические измерения: Учебник / С.А. Зайцев. - М.: Academia, 2014. - 368 с.

Козлов, И.А. Слесарное дело и технические измерения: Учебник / И.А. Козлов. - М.: Academia, 2015. - 52 с.

Дополнительные источники:

Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы. Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2015. - 160 с.

Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы. Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2015. - 158 с.

Интернет источники:

<https://obuchalka.org/20200104117178/tehnicheskie-izmereniya-zaicev-s-a-tolstov-a-n-2019.html>

<https://docviewer.yandex.ru/>

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.05 ЧТЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ, СХЕМ
 программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
 по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 Чтение технических чертежей, схем** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональных дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ОП.05 Чтение технических чертежей, схем** относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний основ черчения и умений чтения технических чертежей и схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю профессии;
- структуру и оформление конструкторских документов в соответствии с ЕСКД.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1 Единая система конструкторской документации, ГОСТы. Правила выполнения чертежей. Схемы.	Содержание учебного материала	
	1 Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) – основные, дополнительные. 1 1.1.2. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение, применение. 1 1.1.3. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68) - название, начертание, толщина, назначение. 1 1.1.4. Основная надпись, применение, виды, заполнение. (ГОСТ 2.104-68) 2 1.1.5. Сведения о стандартных шрифтах. 1 1.1.6. Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68).	1
	2 Форматы, масштабы, основная надпись. Чертежные шрифты и правила нанесения размеров. Нанесение предельных отклонений размеров. Указание шероховатости поверхностей	1
	3 Чтение и выполнение чертежей деталей с сечениями и разрезами. Чертежи разъемных и неразъемных соединений.	1
	4 Порядок выполнения сборочного чертежа. Конструкторские документы и спецификация. Обозначение материалов на чертежах деталей	1
5 Виды и типы схем. Гидравлические и пневматические	1	

		схемы. Правила выполнения и оформления схем.	
		Практические занятия Способы деления отрезка, угла. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Деление окружностей на равные части. Сопряжения прямых линий и окружностей. Построение касательных к окружностям. Уклон и конусность.	2
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
2.		Содержание учебного материала	
Машиностроительное черчение	1	Понятие об изделии и подразделении его на составные части. Виды чертежей в современном производстве. Требования к рабочим чертежам. Условности и упрощение выполнения.	1
	2	Назначение и работа сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	1
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
Промежуточная аттестация в форме зачета			1
ВСЕГО			10

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	зачтено
89%- 69%	зачтено
60%- 50%	зачтено
менее 50%	не зачтено

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение / Г.Н. Попова, С.Ю. Алексеев. - М.: Политехника, 2015. - 484 с.

Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение / А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

Дополнительные источники:

Суворов, С. Г. Машиностроительное черчение в вопросах и ответах. Справочник / С.Г. Суворов, Н.С. Суворова. - М.: Машиностроение, 2015. - 348 с.

Интернет источники:

<https://docviewer.yandex.ru>

<https://docviewer.yandex.ru/>

Рабочая программа учебной дисциплины
ПД.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
 программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
 по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ПД.01 Выполнение комплекса работ по подготовке деревообрабатывающего инструмента** является частью основной программы профессионального обучения, разработанной на основе установленных квалификационных требований профессиональных справочников.

Изучение учебной дисциплины должно проводиться в тесной взаимосвязи с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла и программы практики.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина **ПД.01 Выполнение комплекса работ по подготовке деревообрабатывающего инструмента** относится к циклу профессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний и умений по выполнению комплекса работ по подготовке деревообрабатывающего инструмента, требований нормативной документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать способы заточки и правки инструментов.
- Пользоваться технической документацией

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Устройство обслуживаемого оборудования.
- Способы штамповки зубьев.
- Классификацию и назначение затачиваемых инструментов.
- Свойства абразивных кругов и методы их испытания.
- Способы заточки и правки инструментов.
- Правила участия в ремонте обслуживаемого оборудования.
- Технологический процесс и технологическую документацию;
- Оборудование и инструменты для подготовки деревообрабатывающего инструмента особенности выполнения операций по заточке деревообрабатывающих инструментов
- Принцип действия заточных станков;
- Виды, назначение и марки инструментальной стали;

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1. Технологический процесс и технологическая документация	Содержание учебного материала		
	1	Понятие о производстве, технологической подготовке производства, объеме и программе выпуска производства.	2
	2	Типы производства, их особенности. Формы организации	1
	3	Технологический процесс, его составные части по методу исполнения. Основные элементы технологической операции.	2
	4	Понятие об изделии, детали, сборочной единице, заготовке. Технологический переход. Вспомогательный переход.	2

	5	Рабочий и вспомогательный ход. Понятие о сборочном комплекте и полуфабрикате.	1
	6	Технологическая документация, ее назначение, виды. Отличия между основным и вспомогательным материалом.	2
	7	Виды поверхностей деталей. Понятие о базировании и установке заготовок.	2
	8	Основные сведения об обработке резанием. Технологический процесс. Операции.	1
	9	Схема обработки резанием. Элементы движений в процессе резания	2
	10	Углы и элементы лезвия. Основные виды абразивной обработки	1
	11	Общие сведения об обработке металлов давлением. Оборудование, применяемое при обработке металлов давлением.	1
	12	Виды операций обработки металлов давлением.	1
	13	Исходный материал, применяемый при обработке металлов давлением.	2
	14	Общие сведения о принципе работы оборудования и процессах, происходящих в заготовках и деталях при обработке их давлением.	2
	15	Технология заточки инструмента для рубки. Применяемый станок.	2
	16	Порядок проверки угла заточки инструмента, применяемые контрольно-измерительные инструменты.	1
	17	Брак при заточке слесарного инструмента, его признаки, причины, способы предупреждения и устранения	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2 Оборудование и инструменты для подготовки деревообрабатывающего инструмента	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения об абразивных инструментах Основные виды абразивных инструментов, их назначение	2
	2	Понятие о шлифовальном материале. Применяемые шлифовальные материалы.	2
	3	Маркировка и условное обозначение шлифовальных и алмазных кругов. Назначение связки.	2
	4	Заточные и шлифовальные станки Назначение, область применения, группы точношлифовальных станков, их устройство, принцип работы. Применяемые приспособления.	2
	5	Различия между универсальными и специализированными станками, область их применения.	1
	6	Работы, выполняемые при техническом обслуживании станка.	1
	7	Слесарные инструменты для рубки Слесарный инструмент, применяемый для рубки, его название, область применения.	2
	8	Материал, основные части слесарного зубила. Конструкция ударной части (бойка).	2
	9	Угол заострения зубила, его величина в зависимости от твердости режущей кромки, бойка.	1

	10	Форма режущей кромки, материал, радиус закругления.	1
	11	Назначение крейцмейселя, его отличие от зубила. Порядок установки инструмента. Крейцмейсели, применяемые для вырубания профильных канавок.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3 Особенности выполнения операций по заточке деревообрабатывающих инструментов	Содержание учебного материала		
	1	Заточка резцов	1
	2	Наименование, конструктивные элементы и геометрические параметры режущей части резцов.	2
	3	Формы задней и передней поверхности резцов с твердосплавной пластиной.	2
	4	Правила установки резца на станке при предварительной заточке после напайки твердыми сплавами.	2
	5	Применяемые базисные элементы, устройства для закрепления резца и его перемещения во время заточки. Режимы заточки.	2
	6	Брак при заточке резцов, его признаки, причины, способы предупреждения и устранения	1
	7	Заточка сверл и зенковок Назначение, конструктивные элементы и геометрические параметры режущих элементов сверл	1
	8	Методы заточки спиральных сверл.	1
	9	Особенности заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Режимы заточки. Шлифовальные круги для заточки сверл.	2
	10	Назначение зенковок. Конструкция цилиндрической зенковки. Правила заточки зенковок. Режимы заточки.	2
	11	Заточка фрез Наименование, назначение, основные типы фрез.	1
	12	Конструктивные элементы и геометрические параметры фрез.	1
	13	Схемы заточки фрез и оснастка для установки фрез. Геометрические параметры режущей части ножа.	1
	14	Технология предварительной обработки вставных ножей для составных фрез.	2
	15	Характеристики кругов для заточки ножей. Применяемые станки, приспособления.	2
	16	Заточка инструментов для вырубки, пробивки, проколки, просечки, волочения	1
	17	Наименование, назначение, основные типы инструмента для вырубки, пробивки, проколки, просечки, при ковке и штамповке, при волочении	2
	18	Конструктивные элементы, требования к поверхности режущего торца.	2
	19	Схемы заточки режущих поверхностей инструмента. Применяемые станки и оснастка для установки инструмента	2
20	Характеристика кругов. Режимы резания.	1	
Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-			

	ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ВСЕГО:		78

3. Оценивание результатов обучения.

Итоговая оценка освоенных обучающимися знаний и умений, как результат освоения учебной дисциплины определяется оценкой за промежуточную аттестацию.

Шкала индивидуальных образовательных достижений по результатам итогового контроля

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
90% -100%	отлично
89%- 69%	хорошо
60%- 50%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать цифровые образовательные ресурсы и материалы сети Internet, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Аверьянов, О.И. Режущий инструмент: Учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клеников. - М.: МГИУ, 2015. - 144 с.

Таймингс, Р. Машиностроение Разъемные и неразъемные соединения, режущий инструмент / Р. Таймингс. - М.: Додэка XXI, 2014. - 336 с.

Технологические регламенты и инструкции 2015 г., АО «Сегежский ЦБК»

Дополнительные источники:

Адашкин, А.М. Современный режущий инструмент: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Адашкин, Н.В. Колесов. - М.: ИЦ Академия, 2015. - 224 с.

Воеводин, В.В. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: Учебное пособие / В.В. Воеводин. - СПб.: Лань, 2014. - 384 с.

Интернет-ресурсы:

<https://www.chipmaker.ru/topic/85758/>

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии

12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента
4 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**, разработанной и утвержденной АО «Сегежский ЦБК». Рабочая программа производственной практики разрабатывалась в соответствии:

- с установленными квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках;
- с рабочим учебным планом;
- с рабочими учебными программами дисциплин профессионального цикла

1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения.

Основной целью производственной практики является овладение навыками профессиональной деятельности по профессии **12244 Заточник деревообрабатывающего инструмента**, приобретение необходимых умений практической работы, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения.

В результате освоения программы обучающийся должен иметь практический опыт выполнения трудовых действий:

- Заточка рамных, дисковых и ленточных пил на самостоятельно налаженных заточных станках и автоматах.
- Вальцовка и правка полотен рамных пил.
- Штамповка, развод зубьев пил.
- Заточка и правка цельных фрез, ножей длиной до 1 м и столярного инструмента сложного профиля.
- Подбор шлифовальных кругов и их испытание.
- Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- Выполнять все виды работ согласно должностной инструкции
- Принимать участие в ремонте обслуживаемого оборудования.
- Пользоваться технической документацией

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- Устройство обслуживаемого оборудования.
- Способы штамповки зубьев.
- Классификацию и назначение затачиваемых инструментов.
- Свойства абразивных кругов и методы их испытания.
- Способы заточки и правки инструментов.
- Правила участия в ремонте обслуживаемого оборудования.
- Технологический процесс и технологическую документацию;
- Оборудование и инструменты для подготовки деревообрабатывающего инструмента особенности выполнения операций по заточке деревообрабатывающих инструментов
- Принципы действия заточных станков;
- Виды, назначение и марки инструментальной стали;

2. Структура и содержание производственной практики

2.1 Тематический план производственной практики

Наименование разделов и тем	Виды работ		Объем часов
1. Безопасность производства. Инструктаж	1	Знакомство с производственным участком. Правила внутреннего распорядка, режима работы предприятия. Правила техники безопасности и охрана труда. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	4
2 Организация рабочего места. Правила работы.	1	Ознакомление с рабочим местом, режимом работы, порядком получения и сдачи инструмента.	2
	2	Ознакомление с опасными и вредными производственными факторами и риском повреждения здоровья, обусловленным их воздействием на работника.	2
	3	Ознакомление с перечнем спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты (СИЗ), выдаваемых работнику; их назначением; требованиями к ним; правилами пользования; порядком обеспечения и сроком носки. Проверка спецодежды, спецобуви и СИЗ.	2
	4	Ознакомление с порядком проверки исправности оборудования и приспособлений, действиями в случае выявления их неисправности.	2
	5	Ознакомление с должностной инструкцией. Ознакомление с порядком содержания рабочего места, оборудования и приспособлений.	2
	6	Ознакомление с мероприятиями, выполняемыми в начале, по окончании работы и порядком передачи смены.	2
	7	Ознакомление с порядком действий при возникновении возможных аварийных ситуаций.	2
	8	Демонстрация наставником приемов безопасной работы.	8
	9	Обучение основным видам слесарных работ при ремонте	16
	10	Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.	16
3 Выполнение работ по чистке дереворежущего инструмента	1	Подготовка рабочего места и технических средств для чистки инструмента.	8
	2	Контроль параметров и технического состояния полотен рамных и узких (шириной до 60 мм) ленточных пил.	12
4. Заточка рамных, ленточных и дисковых пил на налаженных заточных станках и автоматах.	1	Выполнение работ по подготовке полотен рамных пил перед заточкой.	16
	2	Выполнение работ по подготовке полотен узких (шириной до 60 мм) ленточных пил перед заточкой.	16
	3	Выполнение работ по подготовке полотен узких (шириной до 60 мм) ленточных пил перед заточкой.	16
	4	Заточка рамных, ленточных и дисковых пил на налаженных заточных станках и автоматах.	16
	5	Вальцовка и правка полотен рамных пил.	16
	6	Штамповка, развод зубьев пил.	16
5 Заточка и правка вручную столярного инструмента простого профиля, ножей и фрез с прямолинейной режущей кромкой под заданным углом.	1	Работа на точильно-шлифовальных станках	16
	2	Заточка слесарного инструмента для рубки, заточки резцов, сверл и зенковок, фрез	16
	3	Заточка и доводка режущего инструмента, применяемого при обработке металлов резанием	16
	4	Заточка и доводка инструмента, применяемого при обработке металлов давлением	16
	5	Заточка и правка цельных фрез, ножей длиной до 1 м и столярного инструмента сложного профиля.	16

6. Подбор приспособлений	1	Подбор межшпильных прокладок в постав	8
	2	Подбор шлифовальных кругов и их испытание.	4
7 Действия во время аварийных ситуаций. Профилактические меры по предотвращению аварий.	1	Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе, несчастных случаев на производстве.	2
	2	Выполнение требований охраны труда, промышленной безопасности и производственных инструкций в процессе работы	2
	3	Участие в противоаварийных противопожарных тренировках	2
8. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ	1	Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под руководством рабочего-наставника), предусмотренных квалификационной характеристикой, дополнительными требованиями к ней, технологической, должностной и инструкцией по охране труда.	40
Дифференцированный зачет в форме практической квалификационной работы			8
			ВСЕГО 320

2.2 Контроль и оценка результатов освоения практического курса.

Формой текущего контроля производственной практики является практическое выполнение видов работ, отраженное в аттестационном листе. Оценки свидетельствуют о закреплении теоретических знаний, умений, приобретении практического опыта.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится после освоения производственной практики на основании результатов практической квалификационной работы, подтвержденной соответствующим заключением.

Наименование разделов и тем	Формы и методы контроля
1. Безопасность производства. Инструктаж	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся;
2. Выполнение работ по чистке дереворежущего инструмента	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
3. Заточка рамных, ленточных и дисковых пил на налаженных заточных станках и автоматах.	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
4. Заточка и правка вручную столярного инструмента простого профиля, ножей и фрез с прямолинейной режущей	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций;

кромкой под заданным углом.	<ul style="list-style-type: none"> - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
5. Подбор приспособлений	<ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
6. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
7. Практическая квалификационная работа	<ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций; - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.

4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Аверьянов, О.И. Режущий инструмент: Учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков. - М.: МГИУ, 2015. - 144 с.

Таймингс, Р. Машиностроение Разъемные и неразъемные соединения, режущий инструмент / Р. Таймингс. - М.: Додэка XXI, 2014. - 336 с.

Технологические регламенты и инструкции 2015 г., АО «Сегежский ЦБК»

Дополнительные источники:

Адашкин, А.М. Современный режущий инструмент: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Адашкин, Н.В. Колесов. - М.: ИЦ Академия, 2015. - 224 с.

Воеводин, В.В. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: Учебное пособие / В.В. Воеводин. - СПб.: Лань, 2014. - 384 с.

Интернет-ресурсы:

<https://www.chipmaker.ru/topic/85758/>

**Акционерное общество
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

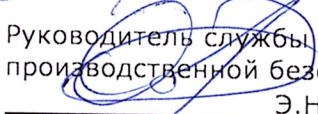
СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству


 _____ Д.Е. Русских

« 14 » сентября 2021 года

 Руководитель службы
 производственной безопасности


 _____ Э.Н. Оборин

« 14 » сентября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

 Директор по управлению
 персоналом


 _____ Н.М. Сорокина

« 14 » сентября 2021 года



ПЕРЕЧЕНЬ

практических квалификационных работ
 по основной образовательной программе профессионального обучения -
 программе профессиональной подготовки
 по профессии

**12244 ЗАТОЧНИК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
 4 квалификационный разряд**

№	Наименование работ	Разряд	Норма времени	Цех
1	Ланцеты, резачки - сборка в ножевые гребенки.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
2	Ножи рубительных машин - заточка.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
3	Пилы лучковые - заточка и правка.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
4	Сверла и зенковки - заточка.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
5	Фрезеры галтельные, калевочные для обработки фальца - заточка по передней грани.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
6	Фрезы цельные насадные - балансировка.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
7	Заточка рамных, дисковых и	4		Лесоподготовительное

	ленточных пил на самостоятельно налаженных заточных станках и автоматах.			производство, Древесный участок
8	Вальцовка и правка полотен рамных пил	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
9	Штамповка, развод зубьев пил.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
10	Заточка и правка цельных фрез, ножей длиной до 1 м и столярного инструмента сложного профиля.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок
11	Подбор шлифовальных кругов и их испытание.	4		Лесоподготовительное производство, Древесный участок



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

К основной образовательной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессии

12244 ЗАТОЧНИК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА 4 квалификационный разряд

1. Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

Тест:

1. Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:
 - a. 1 раз в год
 - b. 2 раза в год
 - c. 3 раза в год
 - d. 1 раз в 2 года
 - e. 1 раз в 3 года
2. Вид инструктажа, который проводится инженером по охране труда на предприятии:
 - a. Вступительный
 - b. Внеплановый
 - c. Первичный на рабочем месте
 - d. Целевой
3. Акт по форме Н-1 оформляется (ст.230 ТК РФ):
 - a. в одном экземпляре;
 - b. в двух экземплярах;
 - c. в трех экземплярах при страховом случае.
4. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знания требований охраны труда (ст.225 ТК РФ)?
 - a. все работники организации, в т. ч. руководитель;
 - b. только работники, занятые на работах повышенной опасности;
 - c. только работники службы охраны труда и руководители подразделений.
 - d. только те, кто только что устроился на работу.
5. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя (ст.214 ТК РФ)?
 - a. о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;
 - b. о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве;
 - c. об ухудшении состояния своего здоровья;
 - d. о всем перечисленном.
6. В какой срок после окончания расследования несчастного случая пострадавшему выдается акт формы Н-1 (ст.230 ТК РФ)?
 - a. в течение суток;
 - b. в трехдневный срок;
 - c. в течение месяца.

7. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте (п. п.2.1.3, 2.1.4 «Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций», утв. постановлением Минтруда и Минобразования России от 13.01.03.№1/29)?

- а. непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;
- б. специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника;
- с. лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.

8. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется (п.2.1.6 постановления Минтруда и Минобразования России от 10.01.03 г. № 1/29)?

- а. при приеме на работу с записью в личную карточку;
- б. при введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте;
- с. при выполнении работ повышенной опасности с записью в наряде-допуске.

9. Нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную (Постановление Правительства РФ от 06.02.93 № 000 «О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную»):

- а. при чередовании с другой работой (до одного раза в час) - 15кг и в течение рабочей смены - 10кг;
- б. перемещение тяжестей вручную запрещено;
- с. при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10кг и в течение рабочей смены - 7кг.

Правила оказания первой доврачебной помощи.

Задания:

1. Заполнить таблицу, пользуясь учебными и справочными пособиями:

Вид поражения	Действия	Средства для оказания помощи (из аптечки)	Вспомогательные средства

2. Определить: а) порядок действий при оказании помощи пострадавшему в случае поражения электрическим током; б) характеристику указанных действий.

Ответы

а) А - обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха; Б - отсоединить пострадавшего от электрических проводов; В - вызвать скорую помощь, если пострадавший потерял сознание, и приступить к выполнению искусственного дыхания и массажа сердца;

б) А - открыть окна и двери или вынести пострадавшего на улицу; Б - выбить из руки пострадавшего электрический провод сухой палкой или палкой, обернутой сухой тряпкой, перерубить провода (рука должна быть в резиновой перчатке), отключить ток;

В - обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, максимально откинув назад голову пострадавшего, Зажав пальцами нос пострадавшего, вдвуть ему в рот через марлю или платок воздух 10-12 раз в минуту. Другой человек должен наложить руку на нижнюю треть груди и производить резкие толчки (50-60 раз в минуту).

Форма ответа

	1	2	3
а			
б			

3. Заполните таблицу по видам инструктажей по безопасности труда.

Форма ответа

Название инструктажа	Периодичность проведения	Кто проводит	Цель проведения

2. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

Тест:

Часть цепи между двумя любыми точками – это:

- А. Узел
- В. Участок цепи
- С. Ветвь
- Д. Контур

2. Мощность измеряется:

- А. Вольтметром
- В. Амперметром
- С. Ваттметром
- Д. Омметром

3. Произведение тока на напряжение:

- А. Ток
- В. Напряжение
- С. Сопротивление
- Д. Мощность

4. Закон Ома для всей цепи:

А. $I = \frac{E}{R}$

В. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = U \cdot R$

D. $I = \frac{R}{U}$

5. Единица измерения сопротивления:

- A. Вт
- B. В
- C. А
- D. Ом

6. Напряжение измеряется:

- A. Вольтметром
- B. Амперметром
- C. Ваттметром
- D. Омметром

7. Вольтметр включается в цепь:

- A. Смешано
- B. Параллельно
- C. Последовательно
- D. Параллельно и последовательно

8. Какая величина измеряется ваттметром?

- A. U
- B. I
- C. P
- D. R

9. Соединение, при котором начало соединяется с концом, называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

10. Соединение, при котором ток одинаковый, называется:

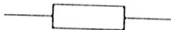
- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

11. Соединение, состоящее из 3 ветвей и имеющих один общий узел, называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

12. Величина, обратная сопротивлению, называется:

- A. Ток
- B. Напряжение
- C. Мощность
- D. Проводимость

13. Отношение напряжения к току называется:
- A. Работа
 - B. ЭДС
 - C. Сопротивление
 - D. Мощность
14. Особенностью параллельного соединения является:
- A. Одинаковое сопротивление
 - B. Одинаковая мощность
 - C. Одинаковое напряжение
 - D. Одинаковый ток
15. Режим работы электрической цепи, при котором ток, напряжение, мощность соответствуют номинальным параметрам, называется:
- A. Рабочий режим
 - B. Номинальный режим
 - C. Режим холостого хода
 - D. Режим короткого замыкания
16. Так обозначается на схеме:
- A. Конденсатор
 - B. Резистор
 - C. ЭДС
 - D. Коммутационный аппарат
- 
17. Мощность потребителя рассчитывается по формуле:
- A. $P=U \cdot I$
 - B. $P=E \cdot I$
 - C. $P=I \cdot R$
 - D. $P=U / I$
18. Сопротивление проводника зависит:
- A. От длины проводника
 - B. От площади поперечного сечения проводника
 - C. От материала проводника
 - D. От длины проводника, от площади поперечного сечения проводника, от материала проводника
19. Устройство, состоящее из двух проводников разделенных диэлектриком, называется:
- A. Резистор
 - B. Потребитель
 - C. Источник питания
 - D. Конденсатор
20. Точка, в которой сходятся 3 и более проводников, называется:
- A. Узел
 - B. Участок цепи
 - C. Ветвь
 - D. Контур
21. Соединение, при котором начало одной обмотки соединяется с концом последующей, называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

22. Соединение, при котором ток одинаковый называется:

- A. Параллельное
- B. Последовательное
- C. Звезда
- D. Треугольник

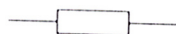
23. Особенностью параллельного соединения является:

- A. Одинаковое сопротивление
- B. Одинаковая мощность
- C. Одинаковое напряжение
- D. Одинаковый ток

24. Мощность измеряется:

- A. Вольтметром
- B. Амперметром
- C. Ваттметром
- D. Омметром

25. Так обозначается на схеме:



- A. Конденсатор
- B. Резистор
- C. ЭДС
- D. Коммутационный аппарат

3. Рабочая программа профессиональной дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточного контроля в форме зачета.

Вопросы:

1. Классификация металлов. Типы кристаллических решеток металлов. Дефекты металлов
2. Физические свойства металлов и сплавов. Химические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и сплавов. Технологические свойства металлов и сплавов. Эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Коррозия металлов. Методы испытания металлов и сплавов.
3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.
4. Аллотропия железа. Диаграмма состояния «железо-углерод»: процесс кристаллизации, превращения, практическое значение.
5. Чугун: производство, классификация, состав, свойства, марки.
6. Стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.
7. Углеродистые стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.
8. Легированные стали: производство, классификация, состав, свойства, марки.
9. Классификация, свойства, марки и применение цветных металлов и сплавов.
10. Классификация антифрикционных материалов.
11. Требования к антифрикционным материалам.
12. Классификация литых твердых сплавов. Свойства литых твердых сплавов. Марки литых твердых сплавов. Применение литых твердых сплавов.

13. Назначение порошковой металлургии. Методы получения порошков.
14. Классификация спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Свойства спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Марки спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов. Применение спеченных твердых сплавов и минералокерамических материалов.
15. Сущность и виды коррозии. Методы защиты изделий от коррозии

4. Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточного контроля в форме зачета.

Вопросы:

1. Системы допусков и посадок. Качества и параметры шероховатости.
2. Основные сведения о сопряжениях в машиностроении.
3. Стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы.
4. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
5. Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений.
6. Основы технических измерений. Средства для линейных измерений.
7. Допуски и средства измерения углов и гладких конусов.
8. Допуски, посадки и средства измерения метрических резьб.
9. Допуски и средства измерения шпоночных и шлицевых соединений.
10. Допуски и средства измерения зубчатых колес и зубчатых передач. Понятие о размерных цепях
11. Основы взаимозаменяемости. Методы определения погрешностей измерений.
12. Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку.
13. Основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей. Наименование и свойства комплектующих материалов.
14. Методы и средства контроля обработанных поверхностей.
15. Виды и способы технических измерений, устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов.

5. Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 ЧТЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ, СХЕМ

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточного контроля в форме зачета.

Вопросы:

1. Форматы, масштабы, основная надпись. Чертежные шрифты и правила нанесения размеров.
2. Нанесение предельных отклонений размеров. Указание шероховатости поверхностей
3. Чтение и выполнение чертежей деталей с сечениями и разрезами.
4. Чертежи разъемных и неразъемных соединений.
5. Порядок выполнения сборочного чертежа.
6. Конструкторские документы и спецификация. Обозначение материалов на чертежах деталей
7. Виды и типы схем. Гидравлические и пневматические схемы.
8. Правила выполнения и оформления схем.
9. Понятие об изделии и подразделении его на составные части.
10. Виды чертежей в современном производстве.
11. Требования к рабочим чертежам. Условности и упрощение выполнения.

12. Назначение и работа сборочной единицы.
13. Количество деталей, входящих в сборочную единицу.
14. Количество стандартных деталей.
15. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.

**6. Рабочая программа профессиональной дисциплины
ПД.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА**

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Вопросы:

1. Понятие о производстве, технологической подготовке производства, объеме и программе выпуска.
2. Типы производства, их особенности. Формы организации производства.
3. Технологический процесс, его составные части по методу исполнения.
4. Отличия между основным и вспомогательным материалом. Виды поверхностей деталей. Понятие о базировании и установке заготовок.
5. Основные сведения об обработке резанием. Технологический процесс. Схема обработки резанием. Элементы движений в процессе резания
6. Исходный материал, применяемый при обработке металлов давлением.
7. Общие сведения о принципе работы оборудования и процессах, происходящих в заготовках и деталях при обработке их давлением.
8. Общие сведения об абразивных инструментах
9. Основные виды абразивных инструментов, их назначение
10. Понятие о шлифовальном материале. Применяемые шлифовальные материалы. Маркировка и условное обозначение шлифовальных и алмазных кругов. Назначение связки.
11. Различия между универсальными и специализированными станками, область их применения.
12. Работы, выполняемые при техническом обслуживании станка.
13. Слесарные инструменты для рубки
14. Слесарный инструмент, применяемый для рубки, его название, область применения.
15. Назначение крейцмейселя, его отличие от зубила. Порядок установки инструмента. Крейцмейсели, применяемые для вырубания профильных канавок.
16. Заточка резцов. Наименование, конструктивные элементы и геометрические параметры режущей части резцов.
17. Режимы заточки. Брак при заточке резцов, его признаки, причины, способы предупреждения и устранения
18. Заточка сверл и зенковок. Назначение, конструктивные элементы и геометрические параметры режущих элементов сверл
19. Методы заточки спиральных сверл. Особенности заточки в зависимости от обрабатываемого материала.
20. Характеристики кругов для заточки ножей. Применяемые станки, приспособления.
21. Заточка инструментов для вырубки, пробивки, проколки, просечки, волочения
22. Наименование, назначение, основные типы инструмента для вырубки, пробивки, проколки, просечки, при ковке и штамповке, при волочении
23. Конструктивные элементы, требования к поверхности режущего торца.
24. Схемы заточки режущих поверхностей инструмента.
25. Применяемые станки и оснастка для установки инструмента
26. Характеристика кругов. Режимы резания.

**Акционерное общество
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству

_____ Д.Е. Русских

« 14 » сентября 2021 года

Руководитель службы
производственной безопасности

_____ Э.Н. Оборин

« 14 » сентября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по управлению
персоналом

_____ Н.М. Сорокина

« 14 » сентября 2021 года

М.п.



ВОПРОСЫ

**к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена
по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной
подготовки по профессии
12244 ЗАТОЧНИК ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
4 квалификационный разряд**

Вопросы:

1. Основные элементы технологической операции. Понятие об изделии, детали, сборочной единице, заготовке.
2. Технологический переход. Вспомогательный переход. Рабочий и вспомогательный ход. Понятие о сборочном комплекте и полуфабрикате.
3. Технологическая документация, ее назначение, виды.
4. Углы и элементы лезвия. Основные виды абразивной обработки
5. Общие сведения об обработке металлов давлением
6. Оборудование, применяемое при обработке металлов давлением.
7. Виды операций обработки металлов давлением.
8. Технология заточки инструмента для рубки. Применяемый станок. Порядок проверки угла заточки инструмента, применяемые контрольно-измерительные инструменты.
9. Брак при заточке слесарного инструмента, его признаки, причины, способы предупреждения и устранения.
10. Заточные и шлифовальные станки. Назначение, область применения, группы точно-шлифовальных станков, их устройство, принцип работы.
11. Применяемые приспособления.
12. Материал, основные части слесарного зубила.
13. Конструкция ударной части (бойка).
14. Угол заострения зубила, его величина в зависимости от твердости режущей кромки, бойка. Форма режущей кромки, материал, радиус закругления.
15. Формы задней и передней поверхности резцов с твердосплавной пластиной.

16. Правила установки резца на станке при предварительной заточке после напайки твердыми сплавами.
17. Применяемые базирующие элементы, устройства для закрепления резца и его перемещения во время заточки.
18. Режимы заточки. Шлифовальные круги для заточки сверл.
19. Назначение зенковок. Конструкция цилиндрической зенковки. Правила заточки зенковок. Режимы заточки.
20. Заточка фрез. Наименование, назначение, основные типы фрез. Конструктивные элементы и геометрические параметры фрез. Схемы заточки фрез и оснастка для установки фрез.
21. Геометрические параметры режущей части ножа. Технология предварительной обработки вставных ножей для составных фрез.