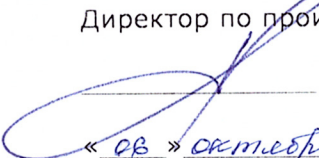


**Акционерное общество
«Сегежский целлюлозно – бумажный комбинат»**

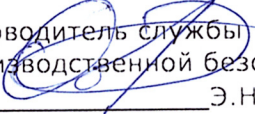
СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству


_____ Д.Е. Русских

« 08 » октябрь 2021 года

Руководитель службы
производственной безопасности


_____ Э.Н. Оборин

« 08 » октябрь 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по управлению
персоналом


_____ Н.М. Сорокина

« 08 » октябрь 2021 года

М.п.



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

**11289 БУНКЕРОВЩИК
3 квалификационный разряд**

Паспорт основной программы профессионального обучения

1. Область применения образовательной программы

1.1 Настоящая программа предназначена для реализации программы профессиональной подготовки по профессии рабочего - **11289 Бункеровщик** и 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 основной программы профессионального обучения является:

- совершенствование и получение новых компетенций необходимых для профессиональной деятельности;
- обеспечение формирования профессиональных знаний и умений в соответствии с требованиями квалификационных характеристик;
- получение указанными лицами 3-го квалификационного разряда по профессии **11289 Бункеровщик**.

1.3 Достижение поставленных целей реализуется в решении следующих задач:

- создать условия для профессионального обучения;
- 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: организуется в форме индивидуального или группового обучения.

2.1 Различные формы обучения обуславливают 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 Групповая форма обучения предполагает изучение обучающимися теоретического курса в учебной группе, на базе предприятия, численностью от 10 до 30 человек с привлечением в качестве преподавателей специалистов предприятия или представителей сторонних организаций.

Практическое обучение осуществляется индивидуально на рабочих местах предприятия под руководством не освобожденного от основной работы квалифицированного работника, выступающего в качестве инструктора производственного обучения.

3. Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки:

Нормативный срок освоения программы составляет 320 часов.

4. Характеристика профессиональной деятельности

4.1. Квалификационная характеристика выпускника:

В соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, обучаемый должен быть готов к выполнению предусмотренных работ по профессии **11289 Бункеровщик**.

Квалификации – **3 разряд**

Характеристика работ.

Должен знать:

- устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, автоматического управления, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств; способы ручного управления механизмами, затворами и питателями; свойства материалов и предъявляемые к ним требования; порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.

- Назначение, устройство и правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.
- Качественные показатели (фракционный и породный состав) поступающей из ДПЦ щепы.
- Влияние изменения качества щепы на качество выпускаемой целлюлозы.
- Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
- Удельные нормы расхода сырья, химикатов, электроэнергии, воды.
- Состояние работающего оборудования, схему пожарных водоводов бункерной галереи;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- правила трудового распорядка;
- особенности производства на участке работ;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- способ оказания первой медицинской помощи;
- основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.

Должен уметь:

- Заполнять бункера с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств. При необходимости ручное управление механизмами.
 - Обслуживать приемные устройства;
 - Следить за своевременным заполнением бункеров щепой.
 - Постоянно держать связь с оператором ДПЦ.
 - Следить за качеством поступающей в бункера щепы.
 - Проверять исправность оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективность работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояние систем пожаротушения и наличие инвентаря.
 - Содержать в чистоте от древесной пыли, щепы металлоконструкции транспортеров, магнитные сепараторы, плужковые сбрасыватели.
 - Своевременно производить уборку под барабанами и шаберами транспортеров.
 - Не допускать скопления пыли на приводах транспортеров, ограждениях, оборудовании и стенах помещения.
- Бункеровщик, обслуживающий наклонную часть транспортеров, включая помещение натяжных станций, производит уборку эстакады, наклонной части транспортеров, пересыпов, помещение натяжных станций.
- Проверить состояние оборудования, наличие и исправность ограждений, чистоту рабочего места;
 - своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;
 - оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве.

5. Общая характеристика основной программы профессионального обучения

- 5.1 Программа профессионального обучения разработана и утверждена с учетом потребностей производства и кадровой политики предприятия, на основе требований ЕТКС.
- 5.2 Интенсивность и краткосрочность обучения, предусматривает формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков на основе квалификационной характеристики работ и запросов предприятия. Программа предполагает возможность оперативно корректировать содержание обучения с учетом специфики инновационных технологических процессов, форм организации труда, связанных с содержанием профессии.
- 5.3 В процессе отбора и формирования содержания обучения, учитываются образование, опыт предшествующей профессиональной деятельности, требования к профессиональной компетентности и профессиональной мобильности кандидатов.
- 5.4 Образовательный процесс состоит из теоретического обучения, производственной практики, промежуточной и итоговой аттестаций.
- 5.5 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.

6. Условия реализации основной программы профессионального обучения

6.1. Кадровое обеспечение

Преподавателями теоретического обучения в группах назначаются сотрудники, из числа руководителей и специалистов предприятия. Они 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 обучающихся, непосредственно на рабочем месте.

Требования к квалификации сотрудников, привлекаемых к процессу 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 для реализации программы:

Реализация учебных дисциплин (модулей) требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

компьютеры

ноутбук;

мультимедиапроектор.

Средства обучения:

Таблица - Нормы расходов сырья, химикатов, и тепло-энергетических ресурсов.

Должностные инструкции;

Плакаты – Охрана труда при работе на бункерах;

Инструкции по охране труда и пожарной безопасности;

Технологические схемы производства сульфатной целлюлозы;

Схемы производства АО «Сегежский ЦБК»;

ГОСТы на щепу;

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

Основное оборудование:

Ленточные конвейера;

Подвесной железотделитель;

Бункера щепы;

Обслуживаемое оборудование: ленточные транспортеры для подачи щепы, приводы транспортеров, плужковые сбрасыватели, натяжные барабаны, пересыпное устройство, наклонная часть транспортеров, магнитные сепараторы, бункера для хранения щепы.

7. Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки:

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:

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

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

Основными формами промежуточного контроля являются:

- зачет по отдельной дисциплине;

- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, практике;

- экзамен по профессиональному модулю;

Экзаменационный материал составляется на основе рабочей учебной программы дисциплин и охватывает наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

- 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.

7.3 Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в ЕТКС, профессиональных стандартах по соответствующей профессии, практическую квалификационную работу.

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 прошедшим обучение документа о квалификации - свидетельства о присвоении профессии рабочего.

8. Ожидаемый результат:

8.1 Подготовка квалифицированных рабочих по профессии **11289 Бункеровщик** 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.

3-й разряд

Характеристика работ.

Заполнение бункеров с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств. При необходимости ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.

Следить за своевременным заполнением бункеров щепой.

Постоянно держать связь с оператором ДПЦ.

Следить за качеством поступающей в бункера щепы.

Проверять исправность оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективность работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояние систем пожаротушения и наличие инвентаря.

Содержать в чистоте от древесной пыли, щепы металлоконструкции транспортеров, магнитные сепараторы, плужковые сбрасыватели.

Своевременно производить уборку под барабанами и шаберами транспортеров.

Не допускать скопления пыли на приводах транспортеров, ограждениях, оборудовании и стенах помещения.

Бункеровщик, обслуживающий наклонную часть транспортеров, включая помещение натяжных станций, производит уборку эстакады, наклонной части транспортеров, пересыпов, помещение натяжных станций.

Своевременно готовить оборудование к ППР, ремонту.

В начале смены бункеровщик должен:

Проверить состояние оборудования, наличие и исправность ограждений, чистоту рабочего места и сообщить о результатах проверки мастеру смены.

Посещать сменную планерку.

По окончании смены бункеровщик должен:

Убрать рабочее место, подготовить его к сдаче сменщику.

Произвести запись в журнале с двусторонней росписью (сдающего и принимающего смену).

**Учебный план
профессионального обучения с графиком образовательного процесса
по программе профессиональной подготовки по профессии
11289 БУНКЕРОВЩИК
3 квалификационный разряд**

Продолжительность обучения: 320 часов, 2 месяца, 8 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 технической механики и детали машин	10	*			10				
ОП.03	Основы материаловедения	16	*				16			
	Итого:	46				30	16			
ПД.00	Профессиональные дисциплины									
ПД.01	Технологический процесс загрузки и выгрузки материалов с помощью подъемно-транспортных механизмов и вспомогательного оборудования	58		*		34	24			
ПП.01	Производственная практика	200		*		96	104			
К.00	Консультации	8					8			
КЭ.00	Квалификационный экзамен	8					8			
	Всего:	320				160	160			

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

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **11289 Бункеровщик**
3 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;
- выполнять правила безопасности при производстве работ.

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. Законодательств о 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	1

		производственной дисциплины. Мероприятия по предотвращению несчастных случаев. Правила внутреннего трудового распорядка.	
	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	Содержание учебного материала		
Производственная санитария.	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.		
1. 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 ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И ДЕТАЛИ МАШИН
 программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
 по профессии **11289 Бункеровщик**
3 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы технической механики и детали машин** 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 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 основ технической механики и деталей машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать в работе инструкции по эксплуатации оборудования.
- Использовать в работе инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности.
- Пользоваться средствами и системами пожаротушения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Силы воздействия тел, действие и противодействие.
- Механическое движение, его виды.
- Понятие вредного и полезного трения в машинах.
- Коэффициент полезного действия машин.
- Основные виды соединений деталей машин.
- Виды деформации деталей.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1. Основные сведения из технической механики	Содержание учебного материала		
	1	Сила, ее единицы измерения. Силы воздействия тел, действие и противодействие. Сила притяжения тела к земле (вес тела). Центр тяжести. Момент силы, пара сил.	1
	2	Равновесие тел. Инерция. Механическое движение, его виды. Параметры, определяющие движение: путь, скорость: угловая и линейная, способы регулирования скорости (плавное и ступенчатое), ускорение, время движения, траектория, единицы измерения.	1
	3	Трение, его виды. Коэффициент трения. Примеры вредного и полезного трения в машинах.	1
	4	Коэффициент полезного действия машин (КПД).	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Детали машин. Виды деформации деталей.	Содержание учебного материала		
	1	Соединения деталей. Основные виды соединений: разъемные, неразъемные, подвижные, неподвижные. Виды сварных и заклепочных швов. Шпоночные, шлицевые и резьбовые соединения.	1
	2	Редукторы, их назначение, применение. Типы и виды редукторов (цилиндрические, конические, червячные, комбинированные). Характеристика редукторов,	1

		применяемых на конвейерах участка подачи сырья.	
	3	Подшипники, их виды и типы, назначение. Характеристика подшипников, применяемых на конвейерах участка подачи сырья.	1
	4	Муфты, их типы, устройство, виды, назначение. Характеристика муфт, применяемых на конвейерах участка подачи сырья.	1
	5	Уплотнения: сальники, поршневые кольца.	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. Оценка 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:

Вереина, Л.И. Техническая механика: Учебник / Л.И. Вереина. - М.: Academia, 2014. - 192 с.
Михайлов, А.М. Техническая механика: Учебник / А.М. Михайлов. - М.: Инфра-М, 2015. - 160 с.

22. Молотников, В.Я. Техническая механика: Учебное пособие / В.Я. Молотников. - СПб.: Лань, 2015. - 476 с.

Гузенков, П. Г. Детали машин / П.Г. Гузенков. - М.: Альянс, 2014. - 360 с.

Дополнительные источники:

Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: Учебное пособие / В.П. Олофинская. - М.: Форум, 2015. - 48 с.

Мещерин, В. Н. Детали машин и основы взаимозаменяемости. Учебное пособие / В.Н.

Мещерин, В.И. Скуль. - М.: МГСУ, 2014. - 112 с.

Интернет источники:

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

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

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **11289 Бункеровщик**
3 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;
- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- расшифровывать марки материалов

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
- наименование, маркировку и основные механические свойства конструкционных материалов.
- наименование и характеристики основных технологических материалов, применяемых в производстве бумаги

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. 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. Железоуглеродистые	Содержание учебного материала	
	1 Аллотропия железа. Диаграмма состояния «железо-углерод»: процесс кристаллизации, превращения,	1

сплавы.		практическое значение.	
	2	Чугун: производство, классификация, состав, свойства, марки.	1
	3	Стали: производство, классификация, состав, свойства, марки. Углеродистые стали. Легированные стали.	2
	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 твёрдых 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
	2	Сырье и химикаты для производства бумаги. Виды целлюлозы, древесной массы. Химикаты для варки целлюлозы.	1
	3	Применение наполнителей и проклеивающих веществ для придания бумаге специальных свойств. Сравнительная характеристика волокнистых полуфабрикатов для производства бумаги	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:

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

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

Дополнительные источники:

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

Интернет источники:

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

<https://docviewer.yandex.ru/view/D&lang=ru>

<https://docviewer.yandex.ru/view/&lang=ru>

**Рабочая программа учебной дисциплины
ПД.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ С
ПОМОЩЬЮ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МЕХАНИЗМОВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **11289 Бункеровщик**
3 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ПД.01 Технологический процесс загрузки и выгрузки материалов с помощью подъемно-транспортных механизмов и вспомогательного оборудования** 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 Технологический процесс загрузки и выгрузки материалов с помощью подъемно-транспортных механизмов и вспомогательного оборудования** относится к циклу профессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний по ведению технологического процесса по загрузке и выгрузке материалов с помощью подъемно-транспортных механизмов и вспомогательного оборудования, требований нормативной документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Соблюдать правила подачи материала в бункера;
- Соблюдать порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.
- Определять причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
- Соблюдать удельные нормы расхода сырья, химикатов, электроэнергии, воды.
- Оформлять журнал осмотра бункерной установки.
- Соблюдать правила безопасности при производстве работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, автоматического управления, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств;
- Способы ручного управления механизмами, затворами и питателями;
- Свойства материалов и предъявляемые к ним требования;
- Порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.
- Назначение, устройство и правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.
- Качественные показатели (фракционный и породный состав) поступающей из ДПЦ щепы.
- Влияние изменения качества щепы на качество выпускаемой целлюлозы.
- Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
- Удельные нормы расхода сырья, химикатов, электроэнергии, воды.
- Состояние работающего оборудования, схему пожарных водоводов бункерной галереи;
- 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. Устройство, эксплуатация основного и вспомогательного	Содержание учебного материала		
	1	Устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов.	4
	2	Системы пневмотранспорта, автоматического управления.	4

оборудования.	3	Контрольно-измерительная аппаратура.	4
	4	Аспирационные и магнитные устройства.	2
	5	Назначение, устройство участка бункеров варочного цеха	2
	6	Правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.	2
	7	Способы ручного управления механизмами, затворами и питателями	2
	8	Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
2. Технология загрузки и выгрузки	Содержание учебного материала		
	1	Особенности транспортировки материалов. Порядок заполнения бункеров и выгрузки их из бункеров.	2
	2	Состояние работающего оборудования, схема пожарных водоводов бункерной галереи.	2
	3	Значение равномерности поступления и размещения материалов на транспорте, способы регулирования	2
	4	Правила шуровки материалов в бункерах, устранение завалов, зависаний, заторов; инструмент, применяемый при выполнении этих операций.	2
	5	Допустимые отметки загрузки бункера и необходимые зазоры.	2
	6	Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Обслуживание приемных устройств.	2
	7	Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.	2
	8	Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.	2
	9	Технология подачи при ручном управлении транспортными механизмами, затворами бункеров	2
	10	Требования к оформлению технической документации	1
	11	Правила безопасности при производстве работ.	1
Самостоятельная работа обучающихся			
Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.			
3 Требования к материалам, свойства и состав	Содержание учебного материала		
	1	Удельные нормы расхода сырья, химикатов, электроэнергии, воды.	2
	2	Качественные показатели (фракционный и породный состав) поступающей из ДПЦ щепы.	2
	3	Влияние изменения качества щепы на качество выпускаемой целлюлозы.	2
Самостоятельная работа обучающихся			
Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.			
4 Возможные нестандартные, аварийные ситуации и действия персонала в них.	1	Места возможного возникновения нестандартных и аварийных ситуаций на рабочем месте бункеровщика. Последовательность организационных и технических мероприятий по защите, спасению людей, ликвидации аварий и локализации их воздействия.	2
	2	Исполнители, обеспечивающие реализацию мероприятий по ликвидации аварий, оповещению и спасению людей. Места нахождения средств противоаварийной защиты и инструмента, первичных средств пожаротушения.	2

3	Варианты конкретных, производственно-технологических, нестандартных, аварийных ситуаций на рабочем месте бункеровщика и действия персонала в них	2
4	Аварийные режимы работы. Периодичность проведения противоаварийных тренировок.	2
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:		58

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:

Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3т. Т. 1. Сырье и производство полуфабрикатов. Ч. 1. Производство полуфабрикатов. – СПб.: Политехника, 2015. – 419 с.
 Пен, Р. З. Технология целлюлозы : учеб. пособие : [в 2 т.] / Р. З. Пен ; Сиб гос. технол. ун-т. – 3-е изд., перераб. – Красноярск : Изд-во СибГТУ, 2014 Т. 1 : Подготовка древесины. Производство сульфатной целлюлозы. – 2014 – 344 с. – Библиогр.: с. 339
 Технологические регламенты и инструкции 2015 г., АО «Сегежский ЦБК»

Дополнительные источники:

Санников А. А. Решение проблемы виброзащиты и вибродиагностики бумагоделательного и лесопильного оборудования : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра техн. наук : / Санников Александр Александрович ; [Урал. гос. лесотехн. ун-т]. – Екатеринбург, 2015 – 36 с. : ил. – Библиогр.: с. 26-36.

Интернет-ресурсы:

<https://studbooks.net/2453125/tehnika/zaklyuchenie>
<https://docviewer.yandex.ru/view/&lang=ru>

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **11289 Бункеровщик**
3 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 **11289 Бункеровщик**, 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 **11289 Бункеровщик**, 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:

- Заполнение бункеров с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением.
- Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.
- Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.
- При необходимости ручное управление механизмами.
- Обслуживание приемных устройств.
- Слежение за своевременным заполнением бункеров щепой.
- Поддержка связи с оператором ДПЦ.
- Слежение за качеством поступающей в бункера щепы.
- Проверка исправности оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективности работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояния систем пожаротушения и наличие инвентаря.
- Содержание в чистоте от древесной пыли, щепы металлоконструкции транспортеров, магнитные сепараторы, плужковые сбрасыватели. Уборка под барабанами и шаберами транспортеров.
- Своевременное удаление скопления пыли на приводах транспортеров, ограждениях, оборудовании и стенах помещения.
- Уборка эстакады, наклонной части транспортеров, пересыпов, помещение натяжных станций.
- Своевременная подготовка оборудования к ППР, ремонту.
- Действия бункеровщика в начале смены:
Проверить состояние оборудования, наличие и исправность ограждений, чистоту рабочего места и сообщить о результатах проверки мастеру смены.
- Регулярное посещение сменной планерки.
- Действия бункеровщика в конце смены:
Убрать рабочее место, подготовить его к сдаче сменщику.
Произвести запись в журнале с двусторонней росписью (сдающего и принимающего смену).

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- Производить заполнение бункеров с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением.
- Осуществлять контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.
- Производить отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.
- При необходимости вести ручное управление механизмами.
- Обслуживание приемных устройств.
- Осуществлять слежение за своевременным заполнением бункеров щепой.
- Осуществлять поддержку связи с оператором ДПЦ.
- Осуществлять слежение за качеством поступающей в бункера щепы.

- Осуществлять проверку исправности оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективности работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояния систем пожаротушения и наличие инвентаря.
- Содержать в чистоте от древесной пыли, щепы металлоконструкции транспортеров, магнитные сепараторы, плужковые сбрасыватели. Уборка под барабанами и шаберами транспортеров.
- Осуществлять своевременное удаление скопления пыли на приводах транспортеров, ограждениях, оборудовании и стенах помещения
- Производить уборку эстакады, наклонной части транспортеров, пересыпов, помещения натяжных станций.
- Производить своевременную подготовку оборудования к ППР, ремонту.
- Соблюдать правила подачи материала в бункера;
- Оформлять журнал осмотра бункерной установки.

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- Устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, автоматического управления, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств;
- Способы ручного управления механизмами, затворами и питателями;
- Свойства материалов и предъявляемые к ним требования; порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.
- Назначение, устройство и правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.
- Качественные показатели (фракционный и породный состав) поступающей из ДПЦ щепы.
- Влияние изменения качества щепы на качество выпускаемой целлюлозы.
- Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
- Удельные нормы расхода сырья, химикатов, электроэнергии, воды.
- Состояние работающего оборудования, схему пожарных водоводов бункерной галереи;
- Правила безопасности при производстве работ.

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. Оказание первой (доврачебной) помощи. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	4
2 Организация рабочего места. Правила работы.	1	Ознакомление с рабочим местом, режимом работы, порядком получения и сдачи инструмента.	1
	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.	1
	4	Ознакомление с порядком приема смены, мероприятиями по подготовке рабочего места. Ознакомление с порядком содержания рабочего места, оборудования и приспособлений. Ознакомление с мероприятиями, выполняемыми по окончании работы и порядком передачи смены.	1
	5	Ознакомление с должностной инструкцией.	1
	6	Ознакомление с порядком проверки исправности оборудования и приспособлений, действиями в случае выявления их неисправности.	2
	7	Ознакомление с порядком действий при возникновении возможных аварийных ситуаций.	2

	8	Демонстрация наставником приемов безопасной работы.	4
	9	Обучение основным видам слесарных работ при ремонте	8
	10	Овладение приемами пуска и останова	4
	11	Освоение приемов технического обслуживания оборудования (чистка, смазка, подтяжка креплений, регулировка и др.)	4
	12	Усвоение навыков устранения возможных неисправностей оборудования.	4
3. Ведение процесса заполнения бункеров с помощью подъемно-транспортных механизмов	1	Заполнение бункеров с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением.	16
	2	Слежение за своевременным заполнением бункеров щепой.	12
	3	Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.	8
	4	Действия бункеровщика в начале смены: Проверить состояние оборудования, наличие и исправность ограждений, чистоту рабочего места и сообщить о результатах проверки мастеру смены.	4
	5	Действия бункеровщика в начале смены: Убрать рабочее место, подготовить его к сдаче сменщику.	2
4. Контроль работы загрузочных и разгрузочных устройств	1	Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.	16
	2	При необходимости ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.	4
	3	Поддержка связи с оператором ДПЦ.	4
	4	Слежение за качеством поступающей в бункера щепы.	4
	5	Проверка исправности оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективности работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояния систем пожаротушения и наличие инвентаря.	8
5. Обслуживание основного и дополнительного оборудования	1	Своевременная подготовка оборудования к ППР, ремонту.	8
	2	Уборка под барабанами и шаберами транспортеров.	4
	3	Содержание в чистоте от древесной пыли, щепы металлоконструкции транспортеров, магнитные сепараторы, плужковые сбрасыватели.	8
	4	Своевременное удаление скопления пыли на приводах транспортеров, ограждениях, оборудовании и стенах помещения	8
	5	Уборка эстакады, наклонной части транспортеров, пересыпов, помещение натяжных станций.	4
6. Ведение технической документации.	1	Ознакомление с графиком загрузки и разгрузки бункеров. Прием и сдача смены. Посещение сменных планерок. Ведение журнала учета работы бункера.	4
7. 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:			200

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 Организация рабочего места. Правила работы.	<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.
3. Ведение процесса заполнения бункеров с помощью подъемно-транспортных механизмов	<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.Контроль работы загрузочных и разгрузочных устройств	<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.
5. Обслуживание основного и дополнительного оборудования	<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. Ведение эксплуатационной и ремонтной документации.	<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.
7. 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.
8 Практическая квалификационная работа	<ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач;

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- решение проблемных ситуаций;- последовательность действий и операций;- соблюдение требований техники безопасности;- соблюдение норм времени выполнения работ;- владение средствами труда. |
|--|---|

3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3т. Т. 1. Сырье и производство полуфабрикатов. Ч. 1. Производство полуфабрикатов. – СПб.: Политехника, 2015. – 419 с.

Пен, Р. З. Технология целлюлозы : учеб. пособие : [в 2 т.] / Р. З. Пен ; Сиб гос. технол. ун-т. – 3-е изд., перераб. – Красноярск : Изд-во СибГТУ, 2014 Т. 1 : Подготовка древесины.

Производство сульфатной целлюлозы. – 2014 – 344 с. – Библиогр.: с. 339

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

Дополнительные источники:

Санников А. А. Решение проблемы виброзащиты и вибродиагностики бумагоделательного и лесопильного оборудования : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра техн. наук : /

Санников Александр Александрович ; [Урал. гос. лесотехн. ун-т]. – Екатеринбург, 2015 – 36 с. : ил. – Библиогр.: с. 26-36.

Интернет-ресурсы:

<https://studbooks.net/2453125/tehnika/zaklyuchenie>

<https://docviewer.yandex.ru/view/&lang=ru>

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

СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству

_____ Д.Е. Русский

 « 06 » октября 2021 года

 Руководитель службы
производственной безопасности

_____ Э.Н. Оборин

 « 06 » октября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

 Директор по управлению
персоналом

_____ Н.М. Сорокина

 « 06 » октября 2021 года

ПЕРЕЧЕНЬ

практических квалификационных работ
по основной образовательной программе профессионального обучения -
программе профессиональной подготовки
по профессии **11289 БУНКЕРОВЩИК**
3 квалификационный разряд

№	Наименование работ	Разряд	Норма времени	Цех
1	Заполнение бункеров с помощью систем подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением.	3		Варочный цех ЛПЦ
2	Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.	3		Варочный цех ЛПЦ
3	Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.	3		Варочный цех ЛПЦ
4	Ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.	3		Варочный цех ЛПЦ
5	Слежение за качеством поступающей в бункера щепы.	3		Варочный цех ЛПЦ
6	Проверка исправности оборудования, сигнализации, вентиляции, наличие ограждений, эффективности работы магнитных сепараторов, освещенность рабочего места, состояния систем пожаротушения и наличие инвентаря.	3		Варочный цех ЛПЦ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

11289 БУНКЕРОВЩИК

3 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.
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)?
 - a. непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;
 - b. 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, вдвухать 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 профессиональной дисциплины ОП.02 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И ДЕТАЛИ МАШИН

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

Вопросы:

1. Сила, ее единицы измерения. Силы воздействия тел, действие и противодействие. Сила притяжения тела к земле (вес тела). Центр тяжести. Момент силы, пара сил.
2. Равновесие тел. Инерция.
3. Механическое движение, его виды. Параметры, определяющие движение.
4. Трение, его виды. Коэффициент трения. Примеры вредного и полезного трения в машинах.
5. Коэффициент полезного действия машин (КПД).
6. Соединения деталей. Основные виды соединений.
7. Виды сварных и заклепочных швов.
8. Шпоночные, шлицевые и резьбовые соединения.
9. Редукторы, их назначение, применение. Типы и виды редукторов (цилиндрические, конические, червячные, комбинированные).
10. Характеристика редукторов, применяемых на конвейерах участка подачи сырья.
11. Подшипники, их виды и типы, назначение. Характеристика подшипников, применяемых на конвейерах участка подачи сырья.
12. Муфты, их типы, устройство, виды, назначение. Характеристика муфт, применяемых на конвейерах участка подачи сырья.
13. Уплотнения: сальники, поршневые кольца.

3. Рабочая программа профессиональной дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

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

Тест:

1. Какие материалы наиболее распространены в машиностроении?
1.1. металлы 1.2. полимеры 1.3. композитные материалы
2. Какое строение имеют металлы?
2.1. Аморфное 2.2. металлическое 2.3. кристаллическое
3. Выберите легкие металлы:
3.1. алюминий 3.2. ртуть 3.3. медь 3.4. титан 3.5. осмий 3.6. магний
4. Выберите тяжелые металлы:
4.1. железо 4.2. алюминий 4.3. серебро 4.4. магний 4.5. титан 4.6. медь
5. Каково содержание углерода в стали?
5.1. менее 2,14% 5.2. меньше 4%, но больше 2,14% 5.3. более 4%
6. Каково содержание углерода в чугуне?
6.1. менее 2,14% 6.2. более 2,14% и менее 6,67% 6.3. более 6,67%
7. Назовите способ термической обработки стали и чугуна:
7.1. цементация 7.2. азотирование 7.3. отжиг
8. Назовите способ химико-термической обработки стали и чугуна:
8.1. цементация 8.2. нормализация 8.3. отпуск
9. Выберите углеродистую сталь обыкновенного качества из приведенных ниже марок:
9.1. У10Г 9.2. БСт49 9.3. 5сп
10. Выберите углеродистую инструментальную сталь из приведенных ниже марок:
10.1. У10 10.2. ИСт24 10.3. 5сп
11. Укажите содержание углерода в легированной стали 18Г2С. – 0,18%
12. Укажите содержание углерода в легированной стали 8Г4М. – 0,08%
13. Укажите содержание легирующего элемента в легированной стали 15Н6 – 6%
14. Укажите содержание легирующего элемента в легированной стали 12В2 – 2%
15. Сплав меди, основным компонентом которого является цинк-это:
15.1. бронза 15.2. сталь 15.3. латунь
16. Сплав меди с оловом-это:
16.1. бронза 16.2. латунь 16.3. мельхиор

17. Каким методом обработки стали получают листы, стандартные профили?
 - 17.1. волочением
 - 17.2. объемной штамповкой
 - 17.3. прокаткой
18. Каким способом получают проволоку и тонкостенные трубы?
 - 18.1. вытяжкой
 - 18.2. вытягиванием
 - 18.3. волочением
19. Какая целлюлоза используется в производстве мешочной бумаги?
 - 19.1. Сульфатная
 - 19.2. Сульфитная
 - 19.3. Натронная
20. Какие порода древесины предпочтительна для варки сульфатной целлюлозы ?
 - 20.1. Ель
 - 20.2. Береза
 - 20.3. Сосна
21. Какие проклеивающие материалы используются в производстве бумаги?
 - 21.1. Канифольный клей и крахмал
 - 21.2. Клей ПВА и глинозем
 - 21.3. Силикатный клей ПВА
22. Из каких материалов изготавливают garniture размалывающих мельниц?
 - 22.1. Из нержавеющей стали и керамики
 - 22.2. Из полиэтилена НД и ВД
 - 22.3. Из литейных чугунов
23. Выберите материал формирующих сеток для сеточной части БДМ:
 - 23.1. Бронза
 - 23.2. Полутомпак
 - 23.3. Полиэфирные, полиамидные волокна
24. Какие сукна используются в прессовой части БДМ?
 - 24.1. Шерстяные тканые
 - 24.2. Хлопчатобумажные тканые
 - 24.3. Синтетические иглопробивные
25. Какие сетки используются в сушильной части БДМ?
 - 25.1. Синтетические
 - 25.2. Шерстяные
 - 25.3. Хлопчатобумажные
26. Из какого материала изготовлен корпус сушильного цилиндра?
 - 26.1. Из стали
 - 26.2. Из высококачественного чугуна
 - 26.3. Из углепластика
27. Какой материал используется как покрытие для современных верхних прессовых валов?
 - 27.1. TopRok
 - 27.2. Гранит
 - 27.3. Полиуретан
28. Какое покрытие используется для облицовки нижних прессовых валов?
 - 28.1. Полиуретан или резина;
 - 28.2. гранит
 - 28.3. чугун.
29. Какие материалы используются для изготовления гидропланок?
 - 29.1. Нержавеющая сталь
 - 29.2. Полиэтилен НД
 - 29.3. Чугун
30. В производстве какой бумаги используется силикон?
 - 30.1. Мешочной стандартной
 - 30.2. газетной
 - 30.3. мешочной полурастяжимой

4. Рабочая программа профессиональной дисциплины
ПД.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ С
ПОМОЩЬЮ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МЕХАНИЗМОВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

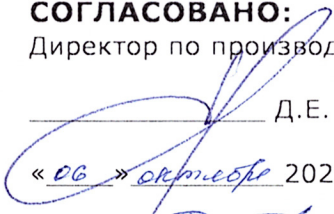
Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Вопросы:

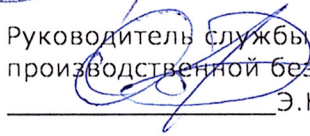
1. Устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов.
2. Системы пневмотранспорта, автоматического управления.
3. Контрольно-измерительная аппаратура.
4. Аспирационные и магнитные устройства.
5. Назначение, устройство участка бункеров варочного цеха
6. Правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.
7. Способы ручного управления механизмами, затворами и питателями
8. Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
9. Особенности транспортировки материалов. Порядок заполнения бункеров и выгрузки их из бункеров.
10. Состояние работающего оборудования, схема пожарных водоводов бункерной галереи.
11. Значение равномерности поступления и размещения материалов на транспорте, способы регулирования
12. Правила шуровки материалов в бункерах, устранение завалов, зависаний, заторов; инструмент, применяемый при выполнении этих операций.
13. Допустимые отметки загрузки бункера и необходимые зазоры.
14. Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Обслуживание приемных устройств.
15. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.
16. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.
17. Технология подачи при ручном управлении транспортными механизмами, затворами бункеров
18. Требования к оформлению технической документации
19. Правила очистки бункеров;
20. Правила безопасности при производстве работ.
21. Назначение вентиляции, аспирации. Нормативные требования к воздушной среде производственных помещений. Нормативные требования к воздуху, удаляемому в атмосферу.

Акционерное общество**«Сеgezжский целлюлозно – бумажный комбинат»****СОГЛАСОВАНО:**

Директор по производству


Д.Е. Русских

«06» октября 2021 года

Руководитель службы
производственной безопасности
Э.Н. Оборин

«06» октября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:И.о. Директора по управлению
персоналом
Н.М. Сорокина

«06» октября 2021 года

**ВОПРОСЫ****к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена**

по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессии

11289 БУНКЕРОВЩИК, 3 квалификационный разряд

Вопросы:

1. Устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов.
2. Системы пневмотранспорта, автоматического управления.
3. Контрольно-измерительная аппаратура.
4. Аспирационные и магнитные устройства.
5. Назначение, устройство участка бункеров варочного цеха
6. Правила технической эксплуатации оборудования участка бункеров варочного цеха.
7. Способы ручного управления механизмами, затворами и питателями
8. Причины неполадок в работе оборудования и методы их эффективного устранения.
9. Особенности транспортировки материалов. Порядок заполнения бункеров и выгрузки их из бункеров.
10. Состояние работающего оборудования, схема пожарных водоводов бункерной галереи.
11. Значение равномерности поступления и размещения материалов на транспорте, способы регулирования
12. Правила шуровки материалов в бункерах, устранение завалов, зависаний, заторов; инструмент, применяемый при выполнении этих операций.
13. Допустимые отметки загрузки бункера и необходимые зазоры.
14. Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Обслуживание приемных устройств.
15. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств.
16. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей.
17. Технология подачи при ручном управлении транспортными механизмами, затворами бункеров
18. Требования к оформлению технической документации
19. Правила очистки бункеров;
20. Правила безопасности при производстве работ.
21. Назначение вентиляции, аспирации. Нормативные требования к воздушной среде производственных помещений. Нормативные требования к воздуху, удаляемому в атмосферу.