


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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник производства-
главный энергетик


В.А. Бойцов
«29» апреля 2021 года

Руководитель службы
производственной безопасности


Э.Н. Оборин
«29» апреля 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по управлению
персоналом


Н.М. Сорокина
2021 года
М.п.



ПОСЛАВСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ФИЛИАЛ «СЕГЕЖСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"СЕГЕЖСКИЙ ЦБК"
"SEGEZHA PULP AND PAPER MILL"
JSC
г. Сегежа

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

18598 СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК
3 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 **18598 Сливщик-разливщик**.

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 3-го квалификационного разряда по профессии **18598 Сливщик-разливщик**.

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 320 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 3 уровня квалификации по профессии **18598 Сливщик-разливщик.**

4.6 Планируемые результаты обучения.

3-й разряд

Характеристика работ.

Прием бензина, керосина, масла, нефти и других нефтепродуктов.

Расстановка вагонов цистерн под сливо-наливные стояки железнодорожной эстакады.

Доводка и опускание плангов сливо-наливных стояков в люки.

Присоединение УСН к цистернам для слива

Открытие и закрытие задвижек на стояках.

Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов.

Подогрев цистерн и коммуникаций.

Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов.

Должен знать:

Основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов;

Правила обращения с вредными и ядовитыми продуктами;

Свойства, правила приема, передачи и слива жидких продуктов;

Требования государственных стандартов к качеству тары и ее укупорке.

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.

Средства обучения:

Таблица - Расходные нормы сырья, химикатов, вспомогательных материалов и энергоресурсов - 2 шт.

Должностные инструкции - 10 шт.

Плакаты – Охрана труда работы сливщика-разливщика - 15 шт.

Инструкции по охране труда и пожарной безопасности – 20 шт.

Общая технологическая схема ЦРТМ - 2 шт.

Таблица – Нормы расхода химикатов - 2 шт.

Технологическая схема трубопроводов.

Схема производства АО «Сегежский ЦБК» - 2 шт.

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

ЦРТМ (цех ректификации таллового масла).

Основное оборудование:

Емкость для канифоли ТЗ/13 -3 шт.,

Насос подачи канифоли – 1 шт.,

Автомат разлива -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 **18598 Сливщик-разливщик** 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

Прием бензина, керосина, масла, нефти и других нефтепродуктов.

Расстановка вагонов цистерн под сливо-наливные стояки железнодорожной эстакады.

Доводка и опускание шлангов сливо-наливных стояков в люки.

Присоединение УСН к цистернам для слива

Открытие и закрытие задвижек на стояках.

Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов.

Подогрев цистерн и коммуникаций.

Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов.

Учебный план
профессионального обучения с графиком образовательного процесса
по программе профессиональной подготовки по профессии
18598 СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК
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 электротехники	10	*			10				
ОП.03	Основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых химических продуктов.	10	*			10				
	Итого:	40				40				
ПД.00	Профессиональные дисциплины									
ПД.01	Технологический процесс разлива и слива продукции в резервуары	56		*		56				
ПП.01	Производственная практика	208		*		64	144			
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 18598 Сливщик-разливщик
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;

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			
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		
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		
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		
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 **18598 Сливщик-разливщик**
3 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. 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.		
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:

Бутырин П. А. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования./П. А. Бутырин, О. В. Толчесов, 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-cepey-postoyannogo-i-peremennogo-toka-279557.html>

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

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛИВАЕМЫХ И
НАЛИВАЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ**
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **18598 Сливщик-разливщик**
3 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых химических продуктов** 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 Основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых химических продуктов** относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Основной целью является формирование знаний о химических веществах, об их производстве и области применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией
- инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения о химических веществах;
- предельно-допускаемую концентрацию вредных веществ в воздухе;
- виды и основные положения нормативно-технической и технологической документации;
- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1. Понятие о химических веществах, об их производстве и области применения.	Содержание учебного материала	
	1 Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов	2
	2 Свойства продукции, оказывающие непосредственное влияние на организацию процесса их слива и налива (упругость насыщенных паров, плотность, вязкость, теплоемкость, теплопроводность, огнеопасность, взрывоопасность, токсичность паров и способность к электризации)	4
	3 Производство работ по расстановке, подключению, пропарке, зачистке и отключению цистерн.	2
	4 Другие химические продукты, с которыми выполняются сливно-наливные операции на предприятии. Их физико-химические свойства, токсичность и т.д.	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:

Анализ нефти и нефтепродуктов : [учеб.-метод. пособие] /Ю. Г. Кирсанов, М. Г. Шишов, А. П. Коняева ; [науч. ред. О. А. Белоусова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014 – 88 с.

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

Дополнительные источники:

Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления" (с изменениями от 1 июля 2005 г.)

Интернет источники:

<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>.

<http://www.cbk.ru>

<http://www.safety.ru>

<https://docplayer.ru/32924043-Osnovy-fiziko-himicheskogo-analiza-produktov-neftepererabotki-i-neft-himicheskogo-sinteza.html>

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=3&*=5albZ6mXueSKgL9p8%ng=ru

**Рабочая программа учебной дисциплины
ПД.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАЗЛИВА И СЛИВА ПРОДУКЦИИ В
РЕЗЕРВУАРЫ**

программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **18598 Сливщик-разливщик**
3 квалификационный разряд

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Технологический процесс разлива и слива продукции в резервуары 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 разлива и слива продукции в резервуары 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 разливу и сливу продукции в резервуары, соблюдению требований нормативной документации и безопасности производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оформлять производственную документацию;
- Соблюдать правила хранения и использования химических веществ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Правила обращения с вредными и ядовитыми продуктами;
- Свойства, правила приема, передачи и слива жидких продуктов;
- Нормы разлива продукции в тару.
- Товарно-сырьевой парк хранения химических и нефтепродуктов.
- Организация хранения нефтепродуктов.
- Железнодорожные цистерны и другие виды тары для перевозки химических продуктов, нефтепродуктов и сливо-наливное оборудование
- Эксплуатация и обслуживание оборудования
- Основы технологии слива и налива жидких продуктов

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1. Нормативная документация, требования и правила.	Содержание учебного материала		
	1	Физико-химические свойства используемого сырья	1
	2	Правила хранения химических веществ, применяемых в технологическом процессе.	1
	3	Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами.	1
	4	Правила безопасности производства	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по		

		вопросам к промежуточной аттестации.	
2. Товарно-сырьевой парк хранения химических и нефтепродуктов.	Содержание учебного материала		
	1	Классификация, назначение и устройство складов хранения химических продуктов. Требования, предъявляемые к складу хранения химических веществ. Виды хранилищ по своему материальному и конструктивному исполнению	1
	2	Резервуарный парк для хранения жидких химических продуктов. Схема расположения, типы, оборудование резервуаров и его обустройство.	2
	3	Требования, предъявляемые к резервуарам. Технологическая карта на резервуар, ее содержание и освидетельствование.	1
	4	Схема обвязки резервуаров трубопроводами. Расположение арматуры, ее назначение.	1
	5	Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно – измерительных приборов.	1
	6	Обвалование резервуарного парка, лестницы и обслуживающие площадки.	1
	7	Эксплуатация товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.	1
	8	Технология приема жидких химических продуктов.	1
	9	Правила обслуживания товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов.	1
	10	Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара	1
	11	Другие виды тары для хранения жидких и сыпучих химических продуктов и их техническая характеристика. Требования, предъявляемые к сооружениям, зданиям складов для хранения химических продуктов в других видах тары. Правила обслуживания товарных складов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
3 Организация хранения нефтепродуктов.	Содержание учебного материала		
	1	Устройство резервуарного парка хранения нефтепродуктов. Подземные и наземные резервуары. Условия хранения нефтепродуктов различных марок.	1
	2	Типы резервуаров. Стационарные металлические резервуары, их устройство, характеристика, оборудование, схема обвязки резервуаров трубопроводами. Техническое освидетельствование и требования, предъявляемые к резервуарам.	2
	3	Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно-измерительных приборов.	1
	4	Эксплуатация резервуарного парка хранения нефтепродуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.	1
	5	Технология приема нефтепродуктов в резервуары парка хранения. Правила обслуживания резервуарного парка.	1
	6	Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара. Понятие о потере нефтепродуктов при хранении их в резервуарах. Классификация потерь.	2

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
4. Железнодорожные цистерны и другие виды тары для перевозки химических продуктов, нефтепродуктов и сливо-наливное оборудование	Содержание учебного материала		
	1	Понятие о транспортных средствах для перевозки нефти и нефтепродуктов по железной дороге. Стандартные железнодорожные цистерны и их объемы, основные технические характеристики. Виды нефтепродуктов для транспортирования в железнодорожных цистернах.	2
	2	Понятие о сливо-наливных стояках, сливо-наливных эстакадах и установках для нижнего слива/налива нефтепродуктов ж/д цистерн.	1
	3	Правила эксплуатации и обслуживания установок слива/налива нефтепродуктов из ж/д цистерн.	1
	4	Устройства и установки, обеспечивающие механизацию и автоматизацию процесса налива нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.	1
	5	Виды операций, выполняемых установками в автоматическом режиме при наливке нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.	1
	6	Другие виды транспортной тары для перевозки жидких химических продуктов. Их характеристика и назначение. Понятие о потребительской таре, ее виды и характеристика.	1
	7	Способы и средства для погрузки/выгрузки химических продуктов в потребительской таре в железнодорожный, автомобильный транспорт. Схемы погрузки, совместимость грузов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
5 Эксплуатация и обслуживание оборудования	Содержание учебного материала		
	1	Схема расположения оборудования, коммуникаций, запорной и регулирующей арматуры на участке слива-налива жидких продуктов.	1
	2	Вспомогательное оборудование. Расходная емкость, насос. Типы электродвигателей, их назначение, устройство и правила эксплуатации.	2
	3	Правила пуска и остановки оборудования.	1
	4	Емкостное оборудование. Его устройство, оснащение. Общая и рабочая вместимость оборудования.	1
	5	Назначение, устройство, классификация, типы и обслуживание насосов. Операции, выполняемые при работе и остановке насосов. Аварийные случаи остановки насосов. Возможные неполадки в работе насосов, способы их предупреждения и устранения.	2
	6	Трубопроводная арматура. Ее виды, принцип действия, правила эксплуатации. Ревизия арматуры.	1
7	Меры безопасности и порядок технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования.	1	

		Текущий ремонт запорных устройств, обслуживание насоса.	
	8	Обслуживание контрольно-измерительных приборов.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов. Самоконтроль изученного материала по вопросам к промежуточной аттестации.		
6. Основы технологии слива и налива жидких продуктов	Содержание учебного материала		
	1	Подготовка узла слива-разлива к началу работы. Подготовка готового продукта к сливу. Пуск узла слива в работу.	1
	2	Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.	1
	3	Порядок приема жидких продуктов в резервуары парка хранения. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком до начала приема жидких продуктов.	1
	4	Правила слива/налива жидких продуктов из железнодорожных цистерн и других видов тары. Схемы слива/налива.	1
	5	Действия сливщика-разливщика в период слива/налива жидких продуктов. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком по окончании слива/налива жидких продуктов.	1
	6	Меры, принимаемые сливщиком-разливщиком в случае аварийных ситуаций.	1
	7	Правила безопасного ведения процесса слива-разлива готовой продукции.	1
	8	Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.	1
	9	Расположение контрольно-измерительных приборов регулирования на данном участке. Вторичные приборы, их принцип действия и правила пользования.	1
	10	Регулирующие клапаны, принцип действия и конструкция. Ручное, дистанционное и автоматическое регулирование процессов, правила перехода с одного управления на другое.	1
	11	Основные устройства и принцип действия звуковой и световой сигнализации, блокировок.	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			1
ВСЕГО:			56

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:

Анализ нефти и нефтепродуктов /Ю. Г. Кирсанов, М. Г. Шишов, А. П. Коняева ; [науч. ред. О. А. Белоусова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016 – 88 с.

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

Дополнительные источники:

Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления" (с изменениями от 1 июля 2005 г.)

Интернет источники:

<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>.

<http://www.cbk.ru>

<http://www.safety.ru>

<https://docplayer.ru/32924043-Osnovy-fiziko-himicheskogo-analiza-produktov-neftepererabotki-i-neftehimicheskogo-sinteza.html>

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=3&*=5albZ6mXueSKgL9p8%ng=ru

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки
по профессии **18598 Сливщик-разливщик**
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 **18598 Сливщик-разливщик**, 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 **18598 Сливщик-разливщик**, 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:

- Прием различных видов химических веществ в разные хранилища.
- Разлив продукции в резервуары.
- Расстановка вагонов цистерн под сливо-наливные стояки железнодорожной эстакады.
- Доводка и опускание плангов сливо-наливных стояков в люки.
- Подключение УСН к цистернам.
- Открытие и закрытие задвижек на стояках.
- Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов.
- Подогрев цистерн и коммуникаций.
- Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов.
- Пуск и остановка обслуживаемого оборудования.

В результате освоения программы обучающийся должен обладать следующими умениями:

- Выполнение работ согласно должностной инструкции.
- Соблюдение мер безопасности.
- Выполнение основных слесарных работ.
- Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- Правила обращения с вредными и ядовитыми продуктами;
- Свойства, правила приема, передачи и слива жидких продуктов;
- Требования государственных стандартов к качеству тары и ее укупорке;
- Нормы разлива продукции в тару.
- Государственные стандарты и технические условия на используемое сырье;
- Правила оформления производственной документации;
- Правила хранения химических веществ;
- 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. 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 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.	2
	5	Ознакомление с должностной инструкцией.	2
	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.	2
	9	Обучение основным видам слесарных работ	16
3. Ведение технологических процессов по сливу-разливу химических веществ.	1	Прием химических веществ в разные хранилища.	8
	2	Расстановка вагонов цистерн под сливо-наливные стояки железнодорожной эстакады	8
	3	Последовательность операций после заполнения тары: остановка насоса; закрытие соответствующих запорных устройств на стояке. Открытие и закрытие задвижек на стояках.	8
	4	Присоединение и отсоединение УСН к цистернам для слива нефтепродуктов. Закрытие запорных устройств на напорном коллекторе, в насосном отделении, товарном парке.	12
	5	Доводка и опускание плангов сливо-наливных стояков в люки.	8
	6	Процесс замывки цистерн.	12
	7	Подготовка цистерн к отправке (опломбирование, маркировка) в соответствии с требованиями действующего стандарта	12
	8	Пропарка паром стояка и оборудования, которое использовалось при наливке продукта.	8
	9	Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов.	8
	10	Подогрев цистерн и коммуникаций.	8

	11	Текущий ремонт запорных устройств стояка, обслуживание насоса.	8
	12	Осмотр и текущий ремонт вспомогательного оборудования и аппаратуры	8
	13	Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов. Ведение записей в журнале учета	8
	14	Действия персонала в аварийных ситуациях. Участие в тренировочных мероприятиях.	8
4. 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:			208

2.2 Контроль и оценка результатов освоения практического курса.

Формой текущего контроля практики является практическое выполнение видов работ по производственной практике, 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.	- 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 технологических процессов по сливу-разливу химических веществ.	- 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. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ	- оценивание результатов практической деятельности обучающихся; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося; - решение производственных задач; - решение проблемных ситуаций;

	<ul style="list-style-type: none"> - последовательность действий и операций; - соблюдение требований техники безопасности; - соблюдение норм времени выполнения работ; - владение средствами труда.
5. 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.

3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Анализ нефти и нефтепродуктов /Ю. Г. Кирсанов, М. Г. Шишов, А. П. Коняева ; [науч. ред. О. А. Белоусова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016 — 88 с.

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

Дополнительные источники:

Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления" (с изменениями от 1 июля 2005 г.)

Интернет источники:

<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>.

<http://www.cbk.ru>

<http://www.safety.ru>

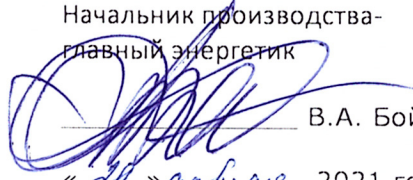
<https://docplayer.ru/32924043-Osnovy-fiziko-himicheskogo-analiza-produktov-neftepererabotki-i-neftehimicheskogo-sinteza.html>

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=3&*=5albZ6mXueSKgL9p8%ng=ru

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

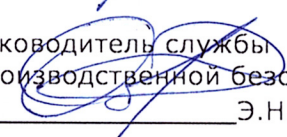
СОГЛАСОВАНО:

 Начальник производства-
главный энергетик


 В.А. Бойцов

« 29 » апреля 2021 года

 Руководитель службы
производственной безопасности


 Э.Н. Оборин

« 29 » апреля 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

 Директор по управлению
персоналом


 Н.М. Сорокина

« 29 » апреля 2021 года



ПЕРЕЧЕНЬ

практических квалификационных работ
по основной образовательной программе профессионального обучения -
программе профессиональной подготовки
по профессии **18598 СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК,**
3 квалификационный разряд

№	Наименование работ	Разряд	Норма времени	Цех
1	Прием химических веществ в разные хранилища.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
2	Расстановка вагонов цистерн под сливно-наливные стояки железнодорожной эстакады	3		Склад мазута ТЭЦ-1
3	Последовательность операций по сливу нефтепродуктов из цистерн. Снятие пломб. Подключение УСН к цистернам для слива.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
4	Процесс замывки цистерн со сливом остатков нефтепродуктов.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
5	Доводка и опускание шлангов сливно-наливных стояков в люки.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
6	Отключение УСН от цистерн. Пропарка УСН.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
7	Опломбировка, маркировка цистерн в соответствии с требованиями действующего стандарта	3		Склад мазута ТЭЦ-1
8	Пропарка паром стояка и оборудования,	3		Склад мазута

	которое использовалось при наливке жидкого химического продукта.			ТЭЦ-1
9	Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
10	Подогрев цистерн и коммуникаций.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
11	Выполнение операций по подключению автоцистерн. Слив в подземную емкость. Пропарка.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
12	Текущий ремонт запорных устройств стояка, обслуживание насоса.	3		Склад мазута ТЭЦ-1
13	Осмотр и текущий ремонт вспомогательного оборудования и аппаратуры	3		Склад мазута ТЭЦ-1
14	Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов. Ведение записей в журнале учета	3		Склад мазута ТЭЦ-1



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

К основной образовательной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессии
18598 СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК,
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)?

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, вдуть 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. $I = \frac{U}{R}$
- С. $I = U \cdot R$
- Д. $I = \frac{R}{U}$

5. Единица измерения сопротивления:

- А. Вт
- В. В

- C. A
- 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

- В. Последовательное
- С. Звезда
- Д. Треугольник

23. Особенностью параллельного соединения является:

- А. Одинаковое сопротивление
- В. Одинаковая мощность
- С. Одинаковое напряжение
- Д. Одинаковый ток

24. Мощность измеряется:

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

25. Так обозначается на схеме:



- А. Конденсатор
- В. Резистор
- С. ЭДС
- Д. Коммутационный аппарат

3. Рабочая программа профессиональной дисциплины

ОП.03 ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛИВАЕМЫХ И НАЛИВАЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

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

Вопросы:

1. Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов
2. Свойства продукции, оказывающие непосредственное влияние на организацию процесса их слива и налива (упругость насыщенных паров, плотность, вязкость, теплоемкость, теплопроводность, огнеопасность, взрывоопасность, токсичность паров и способность к электризации)
3. Производство работ по расстановке, подключению, пропарке, зачистке и отключению цистерн.
4. Другие химические продукты, с которыми выполняются сливно-наливные операции на предприятии. Их физико-химические свойства, токсичность и т.д.

4. Рабочая программа профессиональной дисциплины

ПД.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАЗЛИВА И СЛИВА ПРОДУКЦИИ В РЕЗЕРВУАРЫ

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

Вопросы:

1. Физико-химические свойства используемого сырья
2. Правила хранения химических веществ, применяемых в технологическом процессе.
3. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами.
4. Правила безопасности производства
5. Классификация, назначение и устройство складов хранения химических продуктов. Требования, предъявляемые к складу хранения химических веществ. Виды хранилищ по своему материальному и конструктивному исполнению

6. Резервуарный парк для хранения жидких химических продуктов. Схема расположения, типы, оборудование резервуаров и его обустройство.
7. Требования, предъявляемые к резервуарам. Технологическая карта на резервуар, ее содержание и освидетельствование.
8. Схема обвязки резервуаров трубопроводами. Расположение арматуры, ее назначение.
9. Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно – измерительных приборов.
10. Обвалование резервуарного парка, лестницы и обслуживающие площадки.
11. Эксплуатация товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.
12. Технология приема жидких химических продуктов.
13. Правила обслуживания товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов.
14. Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара
15. Другие виды тары для хранения жидких и сыпучих химических продуктов и их техническая характеристика. Требования, предъявляемые к сооружениям, зданиям складов для хранения химических продуктов в других видах тары.
16. Правила обслуживания товарных складов.
17. Устройство резервуарного парка хранения нефтепродуктов.
18. Подземные и наземные резервуары. Условия хранения нефтепродуктов различных марок.
19. Типы резервуаров. Стационарные металлические резервуары, их устройство, характеристика, оборудование, схема обвязки резервуаров трубопроводами. Техническое освидетельствование и требования, предъявляемые к резервуарам.
20. Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно-измерительных приборов.
21. Эксплуатация резервуарного парка хранения нефтепродуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.
22. Технология приема нефтепродуктов в резервуары парка хранения. Правила обслуживания резервуарного парка.
23. Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара.
24. Понятие о потере нефтепродуктов при хранении их в резервуарах. Классификация потерь.
25. Понятие о транспортных средствах для перевозки нефти и нефтепродуктов по железной дороге. Стандартные железнодорожные цистерны и их объемы, основные технические характеристики. Виды нефтепродуктов для транспортирования в железнодорожных цистернах.
26. Понятие о сливо-наливных стояках, сливо-наливных эстакадах и установках для нижнего слива/налива нефтепродуктов ж/д цистерн.
27. Правила эксплуатации и обслуживания установок слива/налива нефтепродуктов из ж/д цистерн.
28. Устройства и установки, обеспечивающие механизацию и автоматизацию процесса налива нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.
29. Виды операций, выполняемых установками
30. в автоматическом режиме при наливе нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.
31. Другие виды транспортной тары для перевозки жидких химических продуктов. Их характеристика и назначение. Понятие о потребительской таре, ее виды и характеристика.
32. Способы и средства для погрузки/выгрузки химических продуктов в потребительской таре в железнодорожный, автомобильный транспорт. Схемы погрузки, совместимость грузов.

33. Схема расположения оборудования, коммуникаций, запорной и регулирующей арматуры на участке слива-налива жидких продуктов.
34. Вспомогательное оборудование. Расходная емкость, насос. Типы электродвигателей, их назначение, устройство и правила эксплуатации.
35. Правила пуска и остановки оборудования.
36. Емкостное оборудование. Его устройство, оснащение. Общая и рабочая вместимость оборудования.
37. Назначение, устройство, классификация, типы и обслуживание насосов. Операции, выполняемые
38. при работе и остановке насосов. Аварийные случаи остановки насосов. Возможные неполадки в работе насосов, способы их предупреждения и устранения.
39. Трубопроводная арматура. Ее виды, принцип действия, правила эксплуатации. Ревизия арматуры.
40. Меры безопасности и порядок технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования. Текущий ремонт запорных устройств, обслуживание насоса.
41. Обслуживание контрольно-измерительных приборов.
42. Подготовка узла слива-разлива к началу работы. Подготовка готового продукта к сливу. Пуск узла слива в работу.
43. Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.
44. Порядок приема жидких продуктов в резервуары парка хранения. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком до начала приема жидких продуктов.
45. Правила слива/налива жидких продуктов из железнодорожных цистерн и других видов тары. Схемы слива/налива.
46. Действия сливщика-разливщика в период слива/налива жидких продуктов. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком по окончании слива/налива жидких продуктов.
47. Меры, принимаемые сливщиком-разливщиком в случае аварийных ситуаций.
48. Правила безопасного ведения процесса слива-разлива готовой продукции.
49. Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.
50. Расположение контрольно-измерительных приборов регулирования на данном участке. Вторичные приборы, их принцип действия и правила пользования.
51. Регулирующие клапаны, принцип действия и конструкция.
52. Ручное, дистанционное и автоматическое регулирование процессов, правила перехода с одного управления на другое.
53. Основные устройства и принцип действия звуковой и световой сигнализации, блокировок.

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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник производства-
главный энергетик


_____ В.А. Бойцов
«29» апреля 2021 года


Руководитель службы
производственной безопасности


_____ Э.Н. Оборин
«29» апреля 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по управлению
персоналом


_____ Н.М. Сорокина
«29» апреля 2021 года
М.п.



ВОПРОСЫ

**к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена
по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной
подготовки по профессии
18598 СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК,
3 квалификационный разряд**

Вопросы:

1. Физико-химические свойства используемого сырья
2. Правила хранения химических веществ, применяемых в технологическом процессе.
3. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами.
4. Правила безопасности производства
5. Классификация, назначение и устройство складов хранения химических продуктов. Требования, предъявляемые к складу хранения химических веществ. Виды хранилищ по своему материальному и конструктивному исполнению
6. Резервуарный парк для хранения жидких химических продуктов. Схема расположения, типы, оборудование резервуаров и его обустройство.
7. Требования, предъявляемые к резервуарам. Технологическая карта на резервуар, ее содержание и освидетельствование.
8. Схема обвязки резервуаров трубопроводами. Расположение арматуры, ее назначение.
9. Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно – измерительных приборов.
10. Обвалование резервуарного парка, лестницы и обслуживающие площадки.
11. Эксплуатация товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.
12. Технология приема жидких химических продуктов.

13. Правила обслуживания товарного резервуарного парка хранения жидких химических продуктов.
14. Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара
15. Другие виды тары для хранения жидких и сыпучих химических продуктов и их техническая характеристика. Требования, предъявляемые к сооружениям, зданиям складов для хранения химических продуктов в других видах тары.
16. Правила обслуживания товарных складов.
17. Устройство резервуарного парка хранения нефтепродуктов.
18. Подземные и наземные резервуары. Условия хранения нефтепродуктов различных марок.
19. Типы резервуаров. Стационарные металлические резервуары, их устройство, характеристика, оборудование, схема обвязки резервуаров трубопроводами. Техническое освидетельствование и требования, предъявляемые к резервуарам.
20. Расположение, назначение и способы обслуживания контрольно-измерительных приборов.
21. Эксплуатация резервуарного парка хранения нефтепродуктов. Операции, выполняемые в процессе эксплуатации.
22. Технология приема нефтепродуктов в резервуары парка хранения. Правила обслуживания резервуарного парка.
23. Возможные неисправности. Аварийный останов резервуара.
24. Понятие о потере нефтепродуктов при хранении их в резервуарах. Классификация потерь.
25. Понятие о транспортных средствах для перевозки нефти и нефтепродуктов по железной дороге. Стандартные железнодорожные цистерны и их объемы, основные технические характеристики. Виды нефтепродуктов для транспортирования в железнодорожных цистернах.
26. Понятие о сливо-наливных стояках, сливо-наливных эстакадах и установках для нижнего слива/налива нефтепродуктов ж/д цистерн.
27. Правила эксплуатации и обслуживания установок слива/налива нефтепродуктов из ж/д цистерн.
28. Устройства и установки, обеспечивающие механизацию и автоматизацию процесса налива нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.
29. Виды операций, выполняемых установками
30. в автоматическом режиме при наливе нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны.
31. Другие виды транспортной тары для перевозки жидких химических продуктов. Их характеристика и назначение. Понятие о потребительской таре, ее виды и характеристика.
32. Способы и средства для погрузки/выгрузки химических продуктов в потребительской таре в железнодорожный, автомобильный транспорт. Схемы погрузки, совместимость грузов.
33. Схема расположения оборудования, коммуникаций, запорной и регулирующей арматуры на участке слива-налива жидких продуктов.
34. Вспомогательное оборудование. Рабочая емкость, насос. Типы электродвигателей, их назначение, устройство и правила эксплуатации.
35. Правила пуска и остановки оборудования.
36. Емкостное оборудование. Его устройство, оснащение. Общая и рабочая вместимость оборудования.
37. Назначение, устройство, классификация, типы и обслуживание насосов. Операции, выполняемые
38. при работе и остановке насосов. Аварийные случаи остановки насосов. Возможные неполадки в работе насосов, способы их предупреждения и устранения.

39. Трубопроводная арматура. Ее виды, принцип действия, правила эксплуатации. Ревизия арматуры.
40. Меры безопасности и порядок технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования. Текущий ремонт запорных устройств, обслуживание насоса.
41. Обслуживание контрольно-измерительных приборов.
42. Подготовка узла слива-разлива к началу работы. Подготовка готового продукта к сливу. Пуск узла слива в работу.
43. Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.
44. Порядок приема жидких продуктов в резервуары парка хранения. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком до начала приема жидких продуктов.
45. Правила слива/налива жидких продуктов из железнодорожных цистерн и других видов тары. Схемы слива/налива.
46. Действия сливщика-разливщика в период слива/налива жидких продуктов. Операции, выполняемые сливщиком-разливщиком по окончании слива/налива жидких продуктов.
47. Меры, принимаемые сливщиком-разливщиком в случае аварийных ситуаций.
48. Правила безопасного ведения процесса слива-разлива готовой продукции.
49. Контроль и управление процессом слива-разлива по показаниям контрольно-измерительных приборов, частота контроля. Контролируемые параметры.
50. Расположение контрольно-измерительных приборов регулирования на данном участке. Вторичные приборы, их принцип действия и правила пользования.
51. Регулирующие клапаны, принцип действия и конструкция.
52. Ручное, дистанционное и автоматическое регулирование процессов, правила перехода с одного управления на другое.
53. Основные устройства и принцип действия звуковой и световой сигнализации, блокировок.