

Комплект контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
**ПМ. 02 Организация работ по эксплуатации
промышленного оборудования**

по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности техник и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе овладения и ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1 Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 02. 01 Эксплуатация промышленного оборудования	дифференцированный зачёт
УП.02	дифференцированный зачёт
ПП.02	дифференцированный зачёт
ПМ.02	Экзамен (квалификационный)

2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций.

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	- правильность выбора приспособлений для смазки в соответствии с паспортом станка;
	- правильность выбора методов смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка
	- грамотность подбора марки смазывающих веществ в соответствии с ГОСТ 2097788; ГОСТ17479.4-87; ГОСТ17479.3-85
ПК2.2 Методы регулировки и	- точность регулировки оборудования в соответствии с

наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	указаниями паспорта станка
	- эффективность проведения испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка
	- эффективность проведения профилактической работы по обеспечению бесперебойной работы оборудования
ПК 2.3 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	- грамотность выявления неполадок промышленного оборудования
	- точность устранения неполадок промышленного оборудования
	- правильность проведения технических осмотров промышленного оборудования в соответствии с планом ППР
ПК 2.4 Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	- грамотность составления документации на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- организует собственную деятельность
	- обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
	анализирует полученный результат
	- оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации
ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решает проблемы, оптимально оценивает риски
	- принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития
	- занимается самообразованием
	- осознанно планирует повышение квалификации
ОК9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- готов к смене технологий в профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	- правильность выбора приспособлений для смазки в соответствии с паспортом станка; - правильность выбора методов смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка; - грамотность подбора марки смазывающих веществ в соответствии с ГОСТ 2097788; ГОСТ17479.4-87; ГОСТ17479.3-85
ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– правильность эксплуатации промышленного оборудования, своевременное предупреждение выхода оборудования из строя;
ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– успешность принятия решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации промышленного оборудования;
ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– результативность анализа информации умение выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде, презентовать;
ПК 2.2 . Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	- точность регулировки оборудования в соответствии с указаниями паспорта станка; - эффективность проведения испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка; - эффективность проведения профилактической работы по обеспечению бесперебойной работы оборудования
ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	- организует собственную деятельность; - обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - анализирует полученный результат; - оценивает эффективность и качество выполнения

качество	профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации
ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - решает проблемы, оптимально оценивает риски; - принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - готов к смене технологий в профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ПК 2.3 Организация работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность выявления неполадок промышленного оборудования; - точность устранения неполадок промышленного оборудования; - правильность проведения технических осмотров промышленного оборудования в соответствии с планом ППР
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - организует собственную деятельность; - обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - анализирует полученный результат; — - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - решает проблемы, оптимально оценивает риски; - принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ПК 2.4 Применение различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования	- грамотность составления документации на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- организует собственную деятельность; - обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - анализирует полученный результат; - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решает проблемы, оптимально оценивает риски; - принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

2.2 Общие и (или) профессиональные компетенции проверяемые дополнительно

Таблица 5

ПК/ОК	Основные показатели результата	Текущий контроль	Дополнительные формы контроля		Промежуточная аттестация по практике
			Порт фолио	Курсовое проектирование	
ПК 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора приспособлений для смазки в соответствии с паспортом станка; - правильность выбора методов смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка; - грамотность подбора марки смазывающих веществ в соответствии с ГОСТ 2097788; ГОСТ17479.4-87; ГОСТ17479.3-85 	<ul style="list-style-type: none"> -контроль деятельность и студентов на практически х занятиях; -оценка выполнения практически х работ; -контроль деятельность и студентов на лабораторны х работах; -оценка выполнения лабораторны х работ; 		-защита курсового проекта;	-экспертное оценивание выполнения заданий на учебной и производственной практике
ПК 2.2. Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> - точность регулировки оборудования в соответствии с указаниями паспорта станка; - эффективность проведения испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка; - эффективность проведения профилактической работы по обеспечению бесперебойной работы оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль деятельность и студентов на практически х занятиях; -оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; -зачеты по каждому из разделов профессионального модуля; -оценка выполнения лабораторны х работ; 			
ПК 2.3 Участие в	- грамотность	-контроль			

<p>работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>выявления неполадок промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность устранения неполадок промышленного оборудования; - правильность проведения технических осмотров промышленного оборудования <p>в соответствии с планом ППР</p>	<p>деятельность и студентов на практически х занятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения лабораторны х работ; 			
<p>ПК 2.4 Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность составления документации на обслуживание и ремонт промышленного оборудования <p>в соответствии с требованиями ЕСТД</p>	<ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения контрольны х работ по темам МДК; -контроль деятельности и студентов на практически х занятиях; -оценка выполнения лабораторны х работ; -контроль деятельности и студентов на практически х занятиях; 			
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает сущность своей будущей профессии; - аргументировано доказывает её социальную значимость; - проявляет к ней устойчивый интерес; - участвует в профессиональных конкурсах, 	<ul style="list-style-type: none"> -контроль деятельности и студентов по алгоритму (тестовый контроль); -контроль деятельности и студентов по выполнению 		<p>-защита курсового проекта;</p>	<p>-экспертное оценивание выполнения заданий на учебной и производственной практике</p>

	олимпиадах, научно-практических конференциях, викторинах и других видах профессиональной творческой деятельности	контрольные работы по темам МДК; -зачеты по каждому из разделов профессионального модуля;			
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - организует собственную деятельность; - обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - анализирует полученный результат; - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации 	<ul style="list-style-type: none"> -контроль деятельности и студентов на практических занятиях; -контроль деятельности и студентов на лабораторных работах; 			
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - решает проблемы, оптимально оценивает риски; - принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) 	<ul style="list-style-type: none"> -контроль деятельности и студентов по выполнению контрольных работ по темам МДК; -зачеты по каждому из разделов профессионального модуля; -контроль деятельности и студентов на практических занятиях; -контроль деятельности 			

		и студентов на лабораторных работах;			
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития	-контроль деятельность и студентов по выполнению контрольных работ по темам МДК; -зачеты по каждому из разделов профессионального модуля; -контроль деятельность и студентов на практически занятиях; -контроль деятельность и студентов на лабораторных работах;			
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	-контроль деятельность и студентов по выполнению контрольных работ по темам МДК; -зачеты по каждому из разделов профессионального модуля; -контроль деятельность и студентов на практически занятиях; -контроль деятельность			

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития; - занимается самообразованием; - осознанно планирует повышение квалификации 	и студентов на лабораторных работах;			
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - готов к смене технологий в профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) 				

2.4 Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного

Таблица 7 - Показатели оценки работы (проекта)

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетание	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора приспособлений для смазки в соответствии с паспортом станка; - правильность выбора методов смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка; - грамотность подбора марки смазывающих веществ в соответствии с ГОСТ 2097788; ГОСТ17479.4-87; ГОСТ17479.3-85 	
ПК 2.2. Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> - точность регулировки оборудования в соответствии с указаниями паспорта станка; - эффективность проведения испытаний 	

	<p>оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективность проведения профилактической работы по обеспечению бесперебойной работы оборудования 	
<p>ПК 2.3 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность выявления неполадок промышленного оборудования; - точность устранения неполадок промышленного оборудования; - правильность проведения технических осмотров промышленного оборудования в соответствии с планом ППР 	
<p>ПК 2.4 Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность составления документации на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД 	
<p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> -- понимает сущность своей будущей профессии; - аргументировано доказывает её социальную значимость; - проявляет к ней устойчивый интерес; - участвует в профессиональных конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях, викторинах и других видах профессиональной творческой деятельности 	
<p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организует собственную деятельность; - обоснованно выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - анализирует полученный результат; - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач в соответствии с техническими требованиями документации 	
<p>ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решает проблемы, оптимально оценивает риски; - принимает решения в нестандартных ситуациях в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) 	
<p>ОК4 Осуществлять поиск, анализ и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск, анализ и оценку 	

оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), а также для общего профессионального и личностного развития	
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	
ОК9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- готов к смене технологий в профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	

3 Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01

3.3.2 Типовые задания для освоения МДК 02.01:

Задание 1:

1. Прочитайте задание.
2. Обоснуйте, в чём заключается цикл технического обслуживания (ТО)?
3. Приведите пример структуры технического обслуживания.
4. Какие мероприятия включает в себя структура цикла ТО?

Проверяемый результат обучения:

- правильность определения цикла технического обслуживания;
- правильность приведённого примера;
- правильность определения цикла ТО.

Текст задания:

1. Что является циклом технического обслуживания?
2. Приведите пример, что включено в цикл технического обслуживания?
3. Чем определяется цикл ТО?

Критерии оценки:

Показатели оценки результата	Да/нет
- правильность ответа о цикле технического обслуживания; - правильность приведённого примера; - правильность определения ТО	
освоен МДК 02.01	Зачет/не зачёт

Задание 2:

1. Прочитайте задание.
2. Обоснуйте, какие мероприятия проводятся при ТО-1го вида?
3. Обоснуйте, какие мероприятия проводятся при ТО-2го вида?
4. Укажите промежутки в часах ТО-1го и 2-го видов?

Проверяемый результат обучения:

- правильность определения мероприятий при ТО-1го вида;
- правильность определения мероприятий при ТО-2го вида;
- правильность определения промежутков в часах ТО-1го и 2-го вида.

Текст задания:

1. Какие виды работ выполняются при ТО 1го вида?
2. Что включает в себя ТО 2го вида?
3. Через какое количество часов производятся ТО 1го и 2го видов?

Критерии оценки:

Показатели оценки результата	Да/нет
------------------------------	--------

- правильность определения мероприятий при ТО 1го вида; -правильность определения мероприятий при ТО 1го вида; -правильность определения промежутков в часах ТО 1го и 2го вида	
освоен МДК 02.01	Зачет/не зачёт

Тесты для проверки знаний по МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования

Вариант 1

Выберите правильный ответ:

1. Техническое обслуживание, ремонт машин и оборудования осуществляет:

- А) слесарь-инструментальщик,
- Б) слесарь-монтажник,
- В) слесарь-ремонтник,
- Г) слесарь сборщик.

2. Паста ГОИ применяют для выполнения операции:

- А) сверление
- Б) шабрение
- В) опилование
- Г) доводка

3. Рекомендуемый диаметр заклёпки только для холодной клёпки

- А) $D = 15\text{мм}$
- Б) $D = 8\text{мм}$
- В) $D = 16\text{мм}$
- Г) $D = 10\text{мм}$

4. Легкоплавким является припой

- А) ПОС - 40
- Б) ПМЦ - 54
- В) ПСр - 45

Г) ПМЦ- 36

5. Для чистового шабрения используют шабер шириной

А) 20 – 30мм

Б) 12 - 15мм

В) 10 – 18мм

Г) 5 – 10мм

Вставьте пропущенное слово:

6. Повторяющаяся совокупность различных видов планового ремонта, выполняемых в предусмотренной последовательности, называется ремонтным

7. Промежутки работы оборудования, равные между собой по количеству часов, называются межремонтный _____

8. Перечень видов ремонта, расположенных в последовательности их выполнения, называется _____ ремонтного цикла.

9. Число часов работы оборудования, на протяжении которого выполняются все виды ремонта входящие в состав цикла, называются _____ ремонтного цикла.

10. Повторяющаяся совокупность операций различных видов планового технического обслуживания, называется цикл _____ обслуживания.

Решить задачи:

11. Рассчитать диаметр сверла под резьбу М5?

12. Рассчитать диаметр сверла под резьбу М 6×0,75?

13. Рассчитать диаметр сверла под резьбу М20×1?

14. Рассчитать диаметр сверла под резьбу М16?

15. Рассчитать диаметр сверла под резьбу М8?

Вариант 2

Выберите правильный ответ:

1. Черновое шабрение выполняют штрихом длиной

- А) 5 - 10мм
- Б) 8 - 12мм
- В) 10 - 15мм
- Г) 4 - 5мм

2. Для контроля наружной резьбы используют

- А) рейсмас
- Б) штангенциркуль
- В) калибр-пробку
- Г) калибр-кольцо

3. Инструмент натяжка используется для операции:

- А) клёпка
- Б) пайка
- В) нарезание резьбы
- Г) сборка

4. Установку инструмента с конусным хвостовиком в шпиндель станка производят:

- А) плитки
- Б) переходной втулки
- В) плашки
- Г) угломера

5. Точное шабрение определяют по количеству пятен в рамке 25×25 мм

- А) до 20 пятен
- Б) до 12 пятен
- В) до 15 пятен
- Г) до 25 пятен

Вставьте пропущенное слово:

6. Перечень видов планового технического обслуживания с соответствующими коэффициентами, показывающими количество операций каждого вида в цикле, называется структура цикла технического _____.

7. Физический объём работ, необходимый для капитального ремонта механической части некоторой условной единицы, называется единица _____ механической части.

8. В период между капитальным и средним, малым и средним ремонтами, производят _____ и текущий ремонт.

9. Осмотр оборудования с целью проверки его состояния и устранения мелких неисправностей, называется _____.

10. Вынужденная остановка машины из-за повреждений ответственных узлов, механизмов и отдельных деталей, называется _____.

Решить задачи:

11. Рассчитать глубину резания при рассверливании с $\varnothing 23$ до $\varnothing 28$?
12. Рассчитать глубину резания при рассверливании с $\varnothing 18$ до $\varnothing 24,8$?
13. Рассчитать глубину резания при рассверливании с $\varnothing 47$ до $\varnothing 52,4$?
14. Рассчитать глубину резания при рассверливании с $\varnothing 16,3$ до $\varnothing 19,2$?
15. Рассчитать глубину резания при рассверливании с $\varnothing 31$ до $\varnothing 35$?

Вариант 3

Выберите правильный ответ:

1. В маркировке антифрикционных смазок термостойкость отражается буквой:

- А) С,
- Б) М,
- В) Ж,
- Г) Д.

2. Соединения резьбовые, шпоночные, клиновые, штифтовые относятся к:

- А) неразъёмным,
- Б) неподвижным разъёмным,
- В) разъёмным,
- Г) подвижным неразъёмным.

3. Деталь, с которой начинается сборка называется:

- А) узловой,
- Б) сборочной,
- В) технологической,
- Г) базовой.

4. Для частого смазывания пластичными смазками небольшими порциями используют маслёнку:

- А) фитильную,
- Б) капельную,
- В) колпачковую,
- Г) напорная.

5. Вынужденная остановка оборудования из-за повреждений:

- А) авария,
- Б) поломка,
- В) отказ,
- Г) износ.

Вставьте пропущенное слово:

6. Незначительное повреждение узлов или деталей машины, не нарушающее производственного процесса, называется _____.

7. Комплекс организационно-технических мероприятий предупредительного характера, проводимых в плановом порядке для обеспечения работоспособности оборудования, называется система _____ ремонта.

8. Форма организации технического обслуживания, при которой все виды ремонта, кроме капитального, выполняют цеховые ремонтные бригады называется _____.

9. Износ деталей испытывающих действие воды, воздуха, химических веществ называется _____.

10. Снижение прочности и надёжности, изменения сопряжений, влияние изношенных деталей на другие детали это основные _____ предельного износа.

Решить задачи:

11. Рассчитать величину осевого смещения внутреннего кольца подшипника относительно вала:

Δ_0 – начальный радиальный зазор подшипника 0,035мм,

Δ – посадочный радиальный зазор подшипника 0,005мм,

C – коэффициент 14,

a – постоянная величина 0,01.

12. Рассчитать величину осевого смещения внутреннего кольца подшипника относительно вала:

Δ_0 – начальный радиальный зазор подшипника 0,023мм,

Δ – посадочный радиальный зазор подшипника 0,008мм,

C – коэффициент 15,5,

a – постоянная величина 0,01.

13. Рассчитать величину осевого смещения внутреннего кольца подшипника относительно вала:

Δ_0 – начальный радиальный зазор подшипника 0,020мм,

Δ – посадочный радиальный зазор подшипника 0,003мм,

C – коэффициент 16,

a – постоянная величина 0,01.

14. Рассчитать величину осевого смещения внутреннего кольца подшипника относительно вала:

Δ_0 – начальный радиальный зазор подшипника 0,025мм,

Δ - посадочный радиальный зазор подшипника 0,007мм,

C – коэффициент 16,5,

a – постоянная величина 0,01.

15. Рассчитать величину осевого смещения внутреннего кольца подшипника относительно вала:

Δ_0 – начальный радиальный зазор подшипника 0,045мм,

Δ - посадочный радиальный зазор подшипника 0,004мм,

C – коэффициент 17,5,

a – постоянная величина 0,01.

Вариант 4

Выберите правильный ответ:

1. Марка масла предназначенного для смазки коробки скоростей токарных станков:

А) Тп-22,

Б) И12А,

В) К-12,

Г) Т-750.

2. Величина внутреннего трения при перемещении частиц смазки это:

А) плотность,

Б) зольность,

В) коксуемость,

Г) вязкость.

3. Единица динамической вязкости, это:

А) стокс,

Б) сантистокс,

В) пуаз,

Г) см^3 .

4. Динамическую и кинематическую вязкость нефтепродуктов измеряют в:

- А) вискозиметрах,
- Б) сантиметрах,
- В) гексалитрах,
- Г) градусах.

5. Крепёжная деталь в виде стержня с резьбой называется.

- А) гайка,
- Б) шпилька,
- В) шпонка,
- Г) шплинт.

Вставьте пропущенное слово:

6. Необходимые сведения для правильной эксплуатации оборудования содержатся в _____.

7. Механические, электрические, гидравлические системы проверяют на _____ ходу.

8. Лекальные линейки, уровни, контрольные оправки, щупы, индикаторы применяют при проверке _____ точности.

9. Прогнозирование, обоснованное на обработке и анализе результатов полученных в процессе производства и эксплуатации оборудования, а также определение времени его профилактики и ремонта называется _____.

10. Степень деформации сборочных единиц относительно станин под действием _____ определённых _____ внешних _____ является показателем _____.

Решить задачи:

11. Рассчитать передаточное число (i) плоскоремённой открытой передачи:

- диаметр ведущего вала $D_1 = 85\text{мм}$,
- диаметр ведомого вала $D_2 = 120\text{мм}$,

12. Рассчитать передаточное число (i) плоскоремённой открытой передачи:

- диаметр ведущего вала $D_1 = 100\text{мм}$,
- диаметр ведомого вала $D_2 = 135\text{мм}$.

13. Рассчитать передаточное число (i) плоскоремённой открытой передачи:

- диаметр ведущего вала $D_1 = 200\text{мм}$,
- диаметр ведомого вала $D_2 = 280\text{мм}$.

14. Рассчитать передаточное число (i) плоскоремённой открытой передачи:

- диаметр ведущего вала $D_1 = 180\text{мм}$,
- диаметр ведомого вала $D_2 = 300\text{мм}$.

15. Рассчитать передаточное число (i) плоскоремённой открытой передачи:

- диаметр ведущего вала $D_1 = 152\text{мм}$,
- диаметр ведомого вала $D_2 = 265\text{мм}$.

Вариант 5

Выберите правильный ответ:

1. Проверка правильности взаимодействия движущихся частей и приработка трущихся поверхностей называется:

- А) регулировка,
- Б) испытание,
- В) приработка,
- Г) обкатка.

2. Изготовление деталей по месту называется:

- А) притирка,
- Б) припасовка,
- В) пригонкой,

Г) подгонка.

3. Характер связи каждой пары сопрягаемых деталей определяется:

А) посадкой,

Б) приработкой,

В) доводкой,

Г) шабровкой.

4. Марка стали для изготовления подшипников:

А) Х12М,

Б) ШХ15,

В) У12А,

Г) 40Х.

5. Винтовой пресс используют для:

А) правки валов,

Б) поддержки валов,

В) раскатки отверстий,

Г) нарезания резьбы.

Вставьте пропущенное слово:

6. Сухое трение возникает при отсутствии _____ между скользящими поверхностями.

7. Визуальный контроль работоспособности детали станка производится _____ глазом.

8. После дефектации детали, не подлежащие ремонту называются _____.

9. Детали подлежат замене, если их _____ нарушает нормальную работу механизма.

10. Гидравлические испытания применяют для обнаружения _____ в корпусных деталях.

Решить задачи:

11. Рассчитать передаточное число (i) цепной передачи для цепей с шагом до 25,4 мм:

- число зубьев ведущей звёздочки $z_1 = 9$,
- число зубьев ведомой звёздочки $z_2 = 11$.

12. Рассчитать передаточное число (i) цепной передачи для цепей с шагом до 25,4 мм:

- число зубьев ведущей звёздочки $z_1 = 10$,
- число зубьев ведомой звёздочки $z_2 = 14$.

13. Рассчитать передаточное число (i) цепной передачи для цепей с шагом до 25,4 мм:

- число зубьев ведущей звёздочки $z_1 = 20$,
- число зубьев ведомой звёздочки $z_2 = 25$.

14. Рассчитать передаточное число (i) цепной передачи для цепей с шагом до 25,4 мм:

- число зубьев ведущей звёздочки $z_1 = 32$,
- число зубьев ведомой звёздочки $z_2 = 36$.

15. Рассчитать передаточное число (i) цепной передачи для цепей с шагом до 25,4 мм:

- число зубьев ведущей звёздочки $z_1 = 50$,
- число зубьев ведомой звёздочки $z_2 = 63$.

4 Контроль приобретения практического опыта. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1 Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2 Виды работ практики и проверяемых результата обучения по профессиональному модулю

Таблица 9

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	- правильно выбирать приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка; - правильно выбирать методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка; - грамотно подбирать марки смазывающих веществ в соответствии с ГОСТ 2097788; ГОСТ17479.4-87; ГОСТ17479.3-85	аттестационный лист
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	- точно регулировать оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка; - участвовать в проведении испытания оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка; - участвовать в проведении профилактической работы по обеспечению бесперебойной работы оборудования	аттестационный лист

- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	- грамотно выявлять неполадки промышленного оборудования; - точно устранять неполадки промышленного оборудования; - правильно проводить технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР	аттестационный лист
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;	грамотно составлять документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД	аттестационный лист

Таблица 10

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
<p>принцип работы и обслуживания станков; -назначение СОТС; -назначение измерительного и режущего инструмента; -чтение чертежей; -составление технологического процесса обрабатываемой детали; -организация рабочего места; -назначение основных знаков панели управления; -правила установки перфолент и считывающего устройства; -способы возврата программносителя к первому кадру; - подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы; - техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);</p>	<p>- обработка заготовок, деталей на токарных станках, зацентровка, проточка по наружной поверхности, подрезка торца, расточка внутренних отверстий; -наладка обслуживаемых станков; - проверка качества обработки деталей; - обработка деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках); - токарная обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров фланцев, колец, ручек фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках, кронштейнов, фитингов,</p>	аттестационный лист

<ul style="list-style-type: none"> - проверка качества обработки поверхности деталей. - виды брака и причины его возникновения; - основные методы формообразования заготовок; - основные методы обработки металлов резанием; - материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; - подбор режимов резания и СОТС - безопасные приёмы труда и санитарно гигиенические нормы. 	<p>коробок, крышек, муфт, фланцев, сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести процесс обработки с пульта управления простых деталей по 5-7 –му классам точности на налаженных станках с программным управлением с одним видом обработки; - устанавливать и снимать детали и приспособления; - вести подналадку несложных механизмов под руководством оператора; - проверять качество обработки деталей измерительным инструментом; - следить за работой цифровых табло и сигнальных ламп. - пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; - производить расчет режимов резания при различных видах обработки. - подбирать режимы резания и материалы для смазки деталей и узлов. 	
--	---	--

4.3 Форма аттестационного листа

<p align="center">Аттестационный лист по учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики</p>	
<p>ФИО _____</p> <p>обучающийся по специальности 15.01.02 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ. 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования в объеме ____ час. с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.</p> <p>В организации _____</p> <p align="center"><i>наименование организации, юридический адрес</i></p>	
<p>Виды и качество выполнения работ</p> <p>Оценка</p>	
<p>Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики</p>	<p>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</p>
Участие в руководстве работ связанных с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; выполнение работ с использованием грузоподъемных механизмов; использование условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ.	
Участие в проведении монтажных, пусконаладочных работ и испытаний промышленного оборудования и систем отрасли.	
Осуществление приемки, технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли.	
Участие в проведении стандартных и сертификационных испытаний объектов техники.	
Осуществление контроля соответствия технических характеристик смонтированного оборудования и систем требованиям технической документации.	
Выявление дефектов работы оборудования и систем, и их устранение, оформление дефектных ведомостей.	
Выбор методов восстановления деталей и процесс их изготовления.	
Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	
Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации промышленного оборудования и систем отрасли.	
<p>Дата « ____ » _____ 20 ____ г. Подпись руководителя практики</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">Подпись руководителя организации</p>	

5 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1 Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования**, должностям служащих по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Экзамен включает: защиту курсовой работы и выполнение практического задания.

5.2 Выполнение заданий в ходе экзамена

5.2.1 Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.2.2 Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного

Курсовой проект выполняется в соответствии с методическими указаниями по оформлению курсового проекта. Показатели оценки работы (проекта) в таблице 7.

Примерная тематика курсовых проектов по МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования

1. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

2. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

3. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей)

4. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

5. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

6. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: фартук).

7. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: бабка шпиндельная).

8. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: каретка и суппорт).

9. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: задняя бабка).

10. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

11. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания консольно-фрезерного станка модели 6М82. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

12. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания консольно-фрезерного станка модели 6Н81Г. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

13. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

14. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: фартук).

15. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

5.2.3 Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования

Вариант 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменующихся:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 - х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).

2. Схема смазки станка (А2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3-х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.
2. Акт сдачи в ремонт.
3. Акт приемки в ремонт.
4. Карта смазки.
5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).
2. Схема смазки станка (А2).
3. Карта смазки.
4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 3

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей)

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (A2).

2. Схема смазки станка (A2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 4

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

– справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;

– нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 - х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).
2. Схема смазки станка (А2).
3. Карта смазки.
4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3-х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (A2).

2. Схема смазки станка (A2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 6

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

- справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
- нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3-х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: фартук).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).

2. Схема смазки станка (А2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменующихся:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3-х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.
2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.
3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: бабка шпиндельная).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.
 - 1.1 Типовая система технического обслуживания.
 - 1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.
2. Технологическая часть.
 - 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.
 - 2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.
 - 2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.
 - 2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
 - 2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
 - 2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.
 - 2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.
2. Акт сдачи в ремонт.
3. Акт приемки в ремонт.
4. Карта смазки.
5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).
2. Схема смазки станка (А2).
3. Карта смазки.
4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменующихся:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.
2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.
3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: каретка и суппорт).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (A2).

2. Схема смазки станка (A2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 9

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

– справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;

– нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: задняя бабка).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.
4. Карта смазки.
5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).
2. Схема смазки станка (А2).
3. Карта смазки.
4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 10

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменующихся:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подачи).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).

2. Схема смазки станка (А2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 11

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

– справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;

– нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3-х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания консольно-фрезерного станка модели 6М82. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).

2. Схема смазки станка (А2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 12

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.
 2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.
 3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.
- Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания консольно-фрезерного станка модели 6Н81Г. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.
 - 1.1 Типовая система технического обслуживания.
 - 1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.
2. Технологическая часть.
 - 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.
 - 2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.
 - 2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.
 - 2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
 - 2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
 - 2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (A2).

2. Схема смазки станка (A2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 13

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

- справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
- нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 -х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.

2. Акт сдачи в ремонт.

3. Акт приемки в ремонт.

4. Карта смазки.

5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (A2).

2. Схема смазки станка (A2).

3. Карта смазки.

4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 14

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

- справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
- нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменуемых:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 - х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.

2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.

3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: фартук).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.

1.1 Типовая система технического обслуживания.

1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.

2. Технологическая часть.

2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.

2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.

2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.

2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.

2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.

3. Конструкторская часть.

3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Комплект документации технического обслуживания:

1. Титульный лист.
2. Акт сдачи в ремонт.
3. Акт приемки в ремонт.
4. Карта смазки.
5. Карта планового технического обслуживания.

Графическая часть:

1. Планировка механического участка (А2).
2. Схема смазки станка (А2).
3. Карта смазки.
4. Карта планового технического обслуживания.

Вариант 15

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК2.1-ПК2.4, ОК1-ОК9, ПО.1- ПО.5, У.1-У.9.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - справочной информацией, находящейся в разделах справочника и методическими рекомендациями;
 - нормативной информацией и документами, используя Интернет-ресурсы.

Литература для экзаменующихся:

Справочники:

1. Борисов, Ю.К. Справочник механика машиностроительного завода: в 3 - х томах / под ред. Ю.К. Борисова, Р.А. Носкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320с.
2. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков / М.Ю. Пикус. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 189с.
3. Максимальное время выполнения задания - 20 часов.

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере.

Текст задания:

Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).

Содержание разделов проекта:

Введение.

1. Организация технического обслуживания промышленного оборудования.
 - 1.1 Типовая система технического обслуживания.

- 1.2 Организация работ по техническому обслуживанию.
 2. Технологическая часть.
 - 2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.
 - 2.2 Обоснование выбора эксплуатационно-смазочных материалов.
 - 2.3 Особенности технического обслуживания трубопроводов и арматуры.
 - 2.4 Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
 - 2.5 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
 - 2.6 Диагностика оборудования и обнаружение дефектов.
 - 2.7 Составление документации для проведения работ по эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования.
 3. Конструкторская часть.
 - 3.1 Проектирование планировки механического участка расположения оборудования.
- Заключение.
- Список использованных источников и литературы.
- Комплект документации технического обслуживания:
1. Титульный лист.
 2. Акт сдачи в ремонт.
 3. Акт приемки в ремонт.
 4. Карта смазки.
 5. Карта планового технического обслуживания.
- Графическая часть:
1. Планировка механического участка (А2).
 2. Схема смазки станка (А2).
 3. Карта смазки.
 4. Карта планового технического обслуживания.

Пакет экзаменатора Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ. 02 Вариант №1		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
1. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка. Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка. Грамотно подбирает марки смазывающих веществ. Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка. Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с

		<p>паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
--	--	---

<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №2</p>

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
<p>2. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.</p>	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>

<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №3</p>

Номер и краткое содержание	Оцениваемые	Показатели, оценки результата (требования к
----------------------------	-------------	---

задания.	компетенции.	выполнению задания).
3. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей)	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка. Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка. Грамотно подбирает марки смазывающих веществ. Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка. Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка. Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования. Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования. Точно устраняет неполадки промышленного оборудования. Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР. Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.

Пакет экзаменатора
Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02
Вариант №4

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
4. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка. Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка. Грамотно подбирает марки смазывающих веществ. Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка. Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка. Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования. Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования. Точно устраняет неполадки промышленного

		<p>оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №5</p>		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
<p>5. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.</p>	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №6</p>		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
<p>6. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел:</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.</p>	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p>

фартук).		<p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
----------	--	---

Пакет экзаменатора
Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02
Вариант №7

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
7. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16К20. Разработать проект планировки механического участка (узел: бабка шпиндельная).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>

Пакет экзаменатора Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02 Вариант №8		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
8. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16K20. Разработать проект планировки механического участка (узел: каретка и суппорт).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
Пакет экзаменатора Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02 Вариант №9		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
9. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 16K20. Разработать проект планировки механического участка (узел: задняя бабка).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению</p>

		<p>бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
--	--	---

Пакет экзаменатора
Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02
Вариант №10

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
10. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания горизонтального консольно-фрезерного станка модели 6Н80. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>

Пакет экзаменатора
Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02
Вариант №11

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
11. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2,	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки</p>

консольно-фрезерного станка модели 6М82. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).	ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
---	------------------------------------	---

Пакет экзаменатора
Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02
Вариант №12

Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
12. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания консольно-фрезерного станка модели 6Н81Г. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка подач).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p>

		Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №13</p>		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
13. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №14</p>		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
14. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания токарно-винторезного станка модели 163. Разработать проект планировки механического участка (узел: фартук).	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с</p>

		<p>паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>
<p align="center">Пакет экзаменатора</p> <p align="center">Показатели, оценки результатов освоения программы профессионального модуля ПМ 02</p> <p align="center">Вариант №15</p>		
Номер и краткое содержание задания.	Оцениваемые компетенции.	Показатели, оценки результата (требования к выполнению задания).
<p>15. Организация пуско-наладочных работ и технического обслуживания вертикально-сверлильного станка модели 2Н118. Разработать проект планировки механического участка (узел: коробка скоростей).</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9.</p>	<p>Правильно выбирает приспособления для смазки в соответствии с паспортом станка.</p> <p>Правильно выбирает методы смазки оборудования в соответствии с картой смазки станка.</p> <p>Грамотно подбирает марки смазывающих веществ.</p> <p>Точно регулирует оборудование в соответствии с указаниями паспорта станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении испытаний оборудования в соответствии с паспортными указаниями по эксплуатации станка.</p> <p>Эффективно участвует в проведении профилактических работ по обеспечению бесперебойной работы оборудования.</p> <p>Грамотно выявляет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Точно устраняет неполадки промышленного оборудования.</p> <p>Правильно проводит технические осмотры промышленного оборудования в соответствии с планом ППР.</p> <p>Грамотно составляет документацию на обслуживание и ремонт промышленного оборудования в соответствии с требованиями ЕСТД.</p>